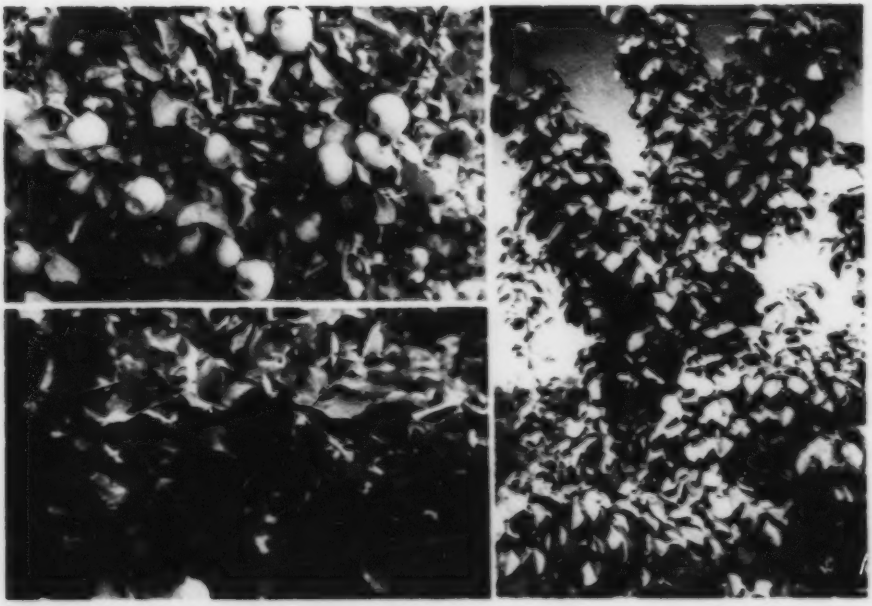
Agriculture Canada

Publication 1866/F

# Arboriculture fruitière dans les provinces des Prairies



Canada

# Arboriculture fruitière dans les provinces des Prairies

**Campbell G. Davidson, R.J. Enns, M. Reimer**
Station de recherches
Morden (Manitoba)

La présente publication ne donne de recommandations en matière de produits phytosanitaires qu'à titre indicatif. Tout traitement faisant appel à un produit phytosanitaire doit être effectué suivant le mode d'emploi qui figure sur l'étiquette du produit comme l'exige la *Loi sur les produits antiparasitaires*. **Il faut toujours lire le mode d'emploi.** Le produit doit également être recommandé par les autorités provinciales. Comme les recommandations au sujet de l'emploi d'un produit varient d'une province à l'autre, il est préférable de s'adresser à son agronome provincial pour obtenir des conseils spécifiques.

**Illustration de la couverture :**
Trois fruits qui poussent bien dans les provinces des Prairies : la pomme (*en haut à gauche*), l'amélanche (*en bas à gauche*) et la poire (*à droite*).

---

**Agriculture Canada Publication 1866/F**
On peut en obtenir des exemplaires en s'adressant à la
Direction générale des communications
Agriculture Canada, Ottawa (Ont.) K1A 0C7

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1991
N° de cat. A53-1866/1991F ISBN 0-662-96692-9
Impression 1991 1,5M-07:91
Cette publication remplace la publication d'Agriculture Canada n° 1672/F
*Fruits de verger pour les provinces des Prairies*

Production du Service aux programmes de recherches

Also available in English under the title
*Tree fruit production for the Prairie Provinces*

92-05694/

# Table des matières

**Recommandations 6**

**Introduction 7**

**Facteurs dont dépendent le succès de la plantation fruitière 7**
Climat 7
  Pluviométrie 8
  Température 8
  Vent 8
Rusticité 9

**Choix des cultivars 9**
Résistance à l'hiver 10
Pollinisation 11
Cultivars 11
  Pommetiers, pommiers-pommetiers et pommiers 13
  Pruniers, hybrides de pruniers-cerisiers et cerisiers nains 17
  Cerisiers 20
  Abricotiers 20
  Poiriers 20
  Amélanchiers 22

**Établissement des arbres 23**
Choix d'un emplacement 23
Brise-vent 24
Achat des plants de pépinière 25
Époque de plantation 25
Plantation 25
Espacement 28
Planification et registre 28
Remplacement des arbres 28

**Conduite du verger 29**
Taille et formation 29
  Pommiers et poiriers 30
  Pruniers et abricotiers 30
  Cerisiers nains et hybrides de pruniers-cerisiers 30
  Amélanchiers 30
Traitement des plaies 32
Multiplication 32
  Écussonnage 33
  Greffage 33
Greffage intermédiaire 38
Entretien du sol 41

Irrigation 41
Cultures intercalaires, paillis et engrais 41
Éclaircissage 42
Cueillette et entreposage 42

**Lutte contre les parasites et les maladies 43**
Parasites 44
  Insectes 44
  Acariens 44
  Mulots, lièvres et lapins 45
Maladies 45
  Chlorose 46
  Blessures causées par le soleil 49

**Documentation complémentaire 49**

## Recommandations

- Choisir le meilleur emplacement possible.
- Utiliser les cultivars résistants qui sont recommandés pour votre région.
- Planter les arbres avec beaucoup de soin.
- Bien protéger et irriguer les plants.
- Suivre un programme approprié d'émondage, de pulvérisation et de sarclage.
- Protéger les jeunes arbres contre les mulots et les lièvres.

# Introduction

Depuis l'arrivée des premiers colons dans les Prairies, la culture des arbres fruitiers a nécessité des efforts tout particuliers. Les premiers explorateurs et occupants ont trouvé une grande diversité d'espèces fruitières indigènes, notamment des canneberges, des pruniers, des amélanchiers et des cerisiers à petits fruits acides. L'absence de pommiers, d'abricotiers, de poiriers indigènes ainsi que de cerisiers et de pruniers améliorés, a conduit à entreprendre les premiers travaux de sélection végétale. Ce sont des plantes rustiques, originaires du nord-est de l'Asie pour la plupart, qui ont servi de matériaux de départ aux nombreux arbres fruitiers rustiques adaptés aux Prairies.

Comme en témoignent les vergers des stations de recherches, des universités et des fermes des Prairies, il est possible de produire des fruits de grande qualité moyennant de bonnes pratiques d'arboriculture. Le recours à l'irrigation, aux brise-vent et à diverses techniques culturales permet d'améliorer les conditions de végétation qui règnent dans une région donnée. L'emploi des cultivars les mieux adaptés à la région considérée est le plus sûr garant du succès. La présente publication donne la liste de ces cultivars.

# Facteurs dont dépendent le succès de la plantation fruitière

## Climat

Le climat des provinces des Prairies, généralement semi-aride, se caractérise par un hiver long et froid et un été court et chaud.

Les principaux obstacles à la culture des arbres fruitiers sont les pluies peu abondantes, les grands écarts de température, la violence des vents et la brièveté de la période sans gel. En hiver, il arrive souvent que l'écorce des troncs exposés au soleil s'échauffe et se boursoufle. Les tissus touchés finissent par se dessécher et mourir sous l'action du gel. Il se forme ainsi dans l'écorce des crevasses par où risquent de pénétrer, en été, des organismes pathogènes qui peuvent affaiblir l'arbre ou entraîner sa mort. La grêle risque d'endommager les fruits et les arbres durant les mois de juillet et d'août. Une forte averse de grêle inflige aux fruits des meurtrissures, des lésions et des taches qui en altèrent l'aspect et la qualité. La grêle peut aussi blesser légèrement les tissus jeunes de l'écorce.

Toutefois, le climat des Prairies a certains avantages. Les journées ensoleillées sont vraiment ce qu'il y a de mieux pour le mûrissement et la coloration des fruits. Les maladies ne sont habituellement pas très graves, puisque le taux d'humidité peu élevé réduit la croissance et la propagation des champignons microscopiques qui sont dévastateurs pour les arbres fruitiers.

## Pluviométrie

L'insuffisance des pluies ne doit pas nécessairement limiter la production fruitière, car l'irrigation peut épargner les jeunes arbres et prévenir tout dommage éventuel chez les plus âgés lorsque la sécheresse menace les plantations. Il importe d'assurer un approvisionnement d'eau suffisant durant la période d'implantation. On peut utiliser l'eau du robinet, mais beaucoup de producteurs disposent maintenant d'étangs artificiels pour faire provision d'eau.

Il faut au total 50 cm d'eau pour produire une récolte de pommes et rares sont les régions des Prairies qui reçoivent cette quantité sous forme de pluie et de neige. Dans certaines parties du Manitoba, les précipitations atteignent environ 50 cm, mais dans la plupart des régions des Prairies, elles totalisent au plus 40 cm. Cependant, les pluies surviennent généralement en mai, juin et juillet, et procurent un maximum de 25 cm d'eau durant la période de pointe. Les arbres fruitiers peuvent croître et se développer assez bien sans irrigation, mais celle-ci permet d'accroître les rendements. Il faut éviter d'irriguer après la fin d'août parce que les arbres doivent avoir le temps de lignifier les nouvelles pousses en préparation de l'hiver.

## Température

En été, les arbres fruitiers peuvent résister à de fortes températures pourvu qu'ils reçoivent suffisamment d'eau. En revanche, les basses températures limitent considérablement leur croissance. Les dommages causés par l'hiver sont davantage le résultat des gels, des dessèchements et d'autres facteurs que des seules basses températures. Quant aux gelées tardives du printemps qui surviennent trop souvent, elles diminuent la production en détruisant les fleurs et les boutons. La période de la pleine croissance des fruits se situe généralement du 24 mai au 7 septembre et dure en moyenne 100 jours. L'apparition des gelées meurtrières d'automne avant l'aoûtement des arbres peut endommager gravement les troncs et détruire les pousses terminales. Par ailleurs, les périodes de temps doux en hiver (vents chinook) peuvent rendre par la suite les arbres plus sensibles à l'action du froid.

Le sud de l'Alberta connaît un problème climatique particulier. En hiver, les vents chinook provoquent des hausses rapides de température. L'alternance de cycles de gels et de dégels fait mourir les arbres. Au début du printemps, alors que les arbres ne sont plus dormants, les vents chinook font gonfler les bourgeons et les nouvelles pousses commencent à croître. Par la suite, s'il survient une période de gels, les bourgeons peuvent mourir.

## Vent

Les vents desséchants qui soufflent en toute saison rendent impossible la culture des arbres fruitiers sans protection. Les vents violents qui balaient les Prairies durant le temps chaud et sec de l'été, et souvent même

en hiver, augmentent l'évaporation et dessèchent les arbres. Ils endommagent les rameaux et les fleurs, et arrachent les fruits en automne.

### Rusticité

On a divisé les provinces des Prairies en zones où la rusticité des plants est adaptée aux différentes régions climatiques. La carte des zones de rusticité des plants (fig. 1) a été tracée à l'origine pour les plantes ornementales*; on s'en sert maintenant couramment pour délimiter les régions les plus propices à diverses cultures.

La zone 0 est la plus froide, tandis que la zone 3b est la plus chaude des provinces des Prairies. À l'intérieur d'une zone, on trouve souvent des secteurs qui sont sous l'influence d'un microclimat particulier, soit plus froid, soit plus clément que celui des environs. La délimitation des zones est arbitraire puisque le passage d'une zone à l'autre s'opère graduellement. Les conditions que l'on trouve aux confins d'une zone peuvent donc ressembler de près à celles de la zone voisine. Les conditions naturelles qui délimitent les zones peuvent être modifiées par l'irrigation, l'existence de brise-vent et de développements urbains. En outre, à l'intérieur de chaque zone, les facteurs édaphiques peuvent influer largement sur la valeur du lieu considéré pour ce qui concerne la production des fruits. La présente publication ne donne pas de recommandations détaillées concernant les plantes qui conviennent à chaque zone; cependant, la zone 3 est considérée, en règle générale, comme la plus propice à l'arboriculture fruitière.

## Choix des cultivars

Le succès d'une plantation fruitière dépend du choix judicieux des cultivars.

- Choisir des cultivars dont la rusticité est adaptée à la région considérée; de nombreux cultivars, qui ont été créés dans les provinces des Prairies, sont armés pour résister à l'hiver de ces provinces, mais les cultivars les plus répandus en Ontario et en Colombie-Britannique ne pourraient survivre dans les Prairies.
- Planter des arbres d'un cultivar différent pour assurer la pollinisation croisée; en effet, la plupart des arbres fruitiers sont plus prolifiques lorsqu'ils sont fécondés par le pollen d'un autre cultivar de la même espèce; veiller cependant à ce que leur époque de floraison concorde.
- Essayer de choisir des cultivars de bonne qualité qui rendent bien, mais accepter de sacrifier la qualité en échange de la rusticité si l'emplacement envisagé n'est pas suffisamment humide et abrité.

---

* *Ornamental shrubs for Canada*, Lawrence C. Sherk and Arthur R. Buckley. 1968. Agriculture Canada Publication 1286.

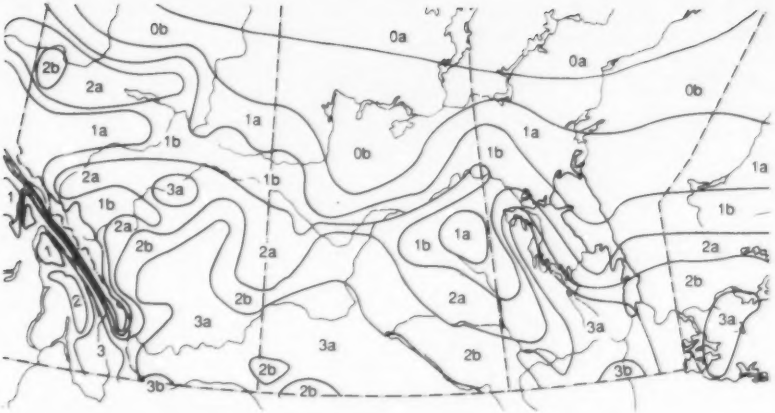



**Fig. 1 Zones favorables à la culture des arbres fruitiers, par ordre croissant (redessiné d'après Sherk et Buckley, 1968).**

## Résistance à l'hiver

La première qualité essentielle d'un arbre fruitier appelé à croître dans les Prairies est de pouvoir résister à de longues périodes de froid intense. Les cultivars classés résistants à l'hiver, ou rustiques, commencent à entrer en repos végétatif suffisamment tôt à la fin de l'été ou en automne afin de s'endurcir pour affronter l'hiver. Il faut que l'arbre reste en dormance pendant tout l'hiver et qu'il n'en sorte que lorsque la menace des gelées printanières est pratiquement écartée. Les variétés peu rustiques ont par exemple tendance à sortir trop facilement de la dormance. C'est pourquoi, au cours d'un hiver où les températures fluctuent, leurs bourgeons perdent leur aptitude à résister au grand froid et risquent de mourir.

Le froid peut endommager les arbres de plusieurs façons; il peut les endommager partiellement et les affaiblir ou il peut les faire mourir. Comme le gel est dangereux pour les tissus herbacés en développement, les pousses terminales des jeunes sujets ont peu de chance de survivre si elles n'ont pas eu le temps d'aoûter avant l'arrivée des gels d'automne.

En hiver, le gel peut faire mourir toute la partie des arbres peu résistants qui émerge de la neige. Des périodes prolongées de froid anormalement intense peuvent faire éclater les troncs et faire mourir les racines. L'alternance du gel et du dégel peut également faire mourir les racines. Après une période de sécheresse, les arbres aux racines endommagées montrent peu de vitalité et sont sensibles aux maladies pendant l'été; au cours de l'hiver suivant, les lésions des racines risquent de s'aggraver. Même en période de dormance, les arbres continuent à respirer

et tout dessèchement infligé par un froid extrême ou une combinaison de froid et de vent peut les endommager gravement ou même mortellement. Les boutons floraux sont plus tendres que les bourgeons et peuvent être détruits ou lésés par les basses températures de l'hiver ou du début du printemps, phénomène courant chez les abricotiers.

D'autres parties de la présente publication traitent de la technique du greffage intermédiaire pour augmenter la rusticité des arbres, et de la protection des arbres contre le soleil.

## Pollinisation

Pour que la nouaison s'effectue, les arbres doivent porter des fleurs qui seront fertilisées par du pollen. Seuls quelques cultivars sont autofertiles, c'est-à-dire que leur pollen peut fertiliser les ovaires de leurs propres fleurs et ainsi donner des fruits. Les arbres fruitiers n'ont pas en général un bon rendement s'ils ne sont pas pollinisés par un autre arbre. Certains types sont partiellement autofertiles et produisent quelques fruits, mais ils ont besoin d'arbres pollinisateurs compatibles du même type de fruit pour être pleinement productifs.

Pour assurer une provision suffisante de pollen, il importe de disposer d'au moins deux différents cultivars compatibles à floraison simultanée. Le pollen qui provient de divers pommiers, pommetiers et pommiers-pommetiers peut polliniser d'autres cultivars du même groupe, mais non des cultivars d'autres espèces comme les pruniers et les poiriers. De même, les pruniers et les pruniers-cerisiers peuvent se polliniser mutuellement. Les dates de floraison de la plupart des cultivars de pommiers et de pommetiers commerciaux se chevauchent suffisamment pour assurer la fécondation croisée. Certaines sélections de pruniers indigènes, des hybrides apparentés et la plupart des pruniers de type japonais fleurissent également ensemble. Par contre, les cultivars de pruniers à floraison tardive ont besoin de pollinisateurs du même type et c'est ici que certains cerisiers nains deviennent utiles.

Dans les régions où se cultivent divers cultivars, le pollen des arbres voisins peut très bien faire l'affaire, mais il ne faut pas perdre de vue que ce sont des insectes qui font la pollinisation (généralement des abeilles). Le temps froid, la pluie et les vents du printemps (phénomènes courants dans les Prairies) entravent les longs vols d'insectes et les empêchent de polliniser les fleurs. Le surgreffage de quelques branches d'arbres en production au moyen de greffons d'arbres pollinisateurs permet également de fournir le pollen nécessaire.

## Cultivars

Les cultivars énumérés au tableau 1 se sont bien comportés dans les plantations des Prairies et sont en général en vente chez les pépiniéristes. Pour de plus amples informations au sujet d'autres cultivars, on doit consulter le guide provincial de recommandations sur les arbres fruitiers ou se renseigner auprès des stations de recherches d'Agriculture Canada ou du département d'horticulture de l'université de la région.

Tableau 1 Cultivars d'arbres fruitiers recommandés

| Arbres fruitiers | Cultivars pour les zones 1 à 3 | Cultivars pour les zones 4 à 6 |
|---|---|---|
| Pommetiers | Dolgo | Dolgo |
| Pommiers-pommetiers | | |
| Précoces | Rescue | Dawn, Rescue |
| Mi-saison | Shafer, Trail | Renown |
| Tardifs | Kerr | Kerr |
| Pommiers | | |
| Précoces | Breakey, Harcourt, Heyer 12, Norland | Heyer 12, Norland Patterson |
| Mi-saison | Battleford, Carroll, Goodland, Parkland | Battleford, Parkland, Westland |
| Tardifs | Collet, Fall Red, Godfrey, Haralson, Luke, September Ruby | Fall Red, September Ruby, Unity |
| Pruniers | Grenville, Norther, Pembina, Prairie, Ptitsin, Red Glow, Tecumseh | Bounty, Dandy, Elite, Norther, Patterson's Pride, Prairie, Ptitsin |
| Hybrides de pruniers-cerisiers | Dura, Manor, Opata, Sapa, Salpata | Dura, Manor, Opata, Sapa, Salpata |
| Cerisiers nains, cerisiers buissonnants | cerisier de Mongolie, cerisier de Mandchourie | cerisier de Mongolie, cerisier de Mandchourie |
| Abricotiers | Brookcut, Scout, Wescot | Brookcut, Scout, Wescot |
| Poires | Golden Spice, Ure | John, Pioneer 3, Tait Dropmore, Ure |
| Amélanchiers | Honeywood, Pembina, Smoky, Thiessen | Honeywood, Pembina, Smoky, Thiessen |

**Pommetiers, pommiers-pommetiers et pommiers**

Beaucoup de cultivars de pommetiers, de pommiers-pommetiers et de pommiers qui ont été créés par des arboriculteurs sont cultivés sur une grande échelle dans les Prairies (fig. 2 et 3). Les arboriculteurs professionnels et amateurs ont sélectionné et nommé des semis intéressants dont beaucoup ne sont connus que régionalement.

Les pommettes ont généralement moins de 5 cm de diamètre et possèdent divers parfums et goûts, et se prêtent à différents usages. Certaines servent à la confection de gelées, d'autres à la mise en conserve et à la congélation, alors que d'autres font d'excellentes petites pommes à dessert. Le croisement de pommetiers et de pommiers standards a produit des hybrides utiles appelés pommiers-pommetiers dont les fruits ne sont ni plus ni moins que de grosses pommettes ayant le goût des pommes.

*Pommetier*

*Dolgo* (ascendance russe) Les fruits mûrissent au début de septembre; diamètre d'environ 3 cm; couleur rouge vif attrayante; excellents pour la confection de gelée. Utile comme arbre d'ornement et très rustique. Cultivar créé à la Station expérimentale de Brookings (Dakota du Sud) en 1917. Recommandé pour toutes les zones.

*Pommiers-pommetiers*

*Dawn* (Columbia × Melba) Les fruits mûrissent au début d'août; diamètre d'environ 4,5 cm; couleur cramoisi clair; bons pour la consommation en frais et la cuisson. Cultivar créé à l'Université de la Saskatchewan, Saskatoon (Saskatchewan) en 1959. Recommandé pour la Saskatchewan.

*Kerr* (Dolgo × Haralson) Les fruits mûrissent à la fin de septembre; diamètre d'environ 4,5 cm; couleur rouge pourpre foncé uniforme et attrayante; bons pour la consommation en frais et la confection de gelée, excellents pour la mise en conserve; se conservent bien en entrepôt. Cultivar créé à la Station expérimentale de Morden (Manitoba) en 1952. Très recommandé pour toutes les provinces.

*Renown* (semis de Repka Kislaga) Les fruits mûrissent au début de septembre; diamètre d'environ 3,5 cm; couleur jaune lavée de rouge; bons pour la consommation en frais. Cultivar créé à la Ferme expérimentale d'Indian Head (Saskatchewan) en 1936. Recommandé pour les zones nordiques.

*Rescue* (semis de Blushed Calville) Les fruits mûrissent à la fin d'août; diamètre d'environ 3,5 cm; couleur rouge terne presque uniforme sur fond

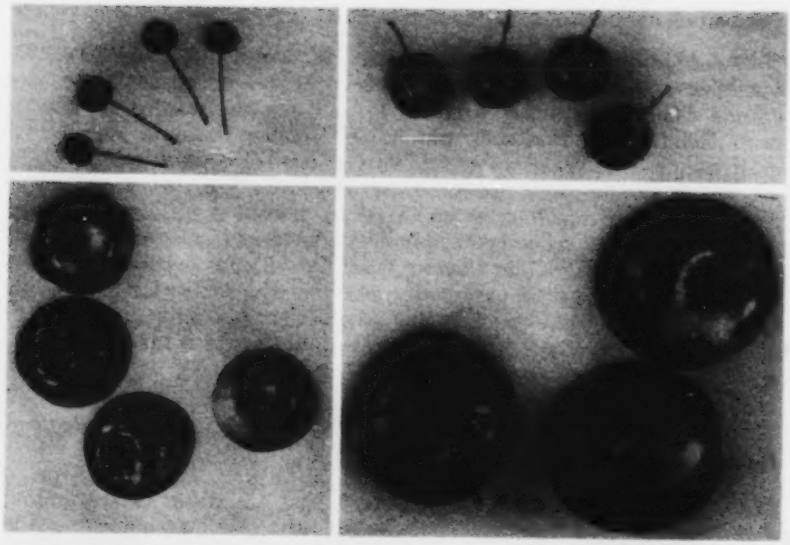


**Fig. 2** Cultivars qui illustrent l'accroissement de la taille des fruits de pommiers rustiques pour les Prairies. *En haut à gauche* : *Malus baccata* pommetier de Sibérie. *En haut à droite* : Dolgo, pommetier, 1917. *En bas à gauche* Kerr, pommier-pommetier, 1952. *En bas à droite* : Luke, pommier, 1961.

**Fig. 3** On peut récolter de grosses pommes savoureuses dans certaines régions propices des Prairies. Ci-dessus : le September Ruby.

jaune; bons pour la consommation en frais, mais deviennent rapidement farineux. Cultivar créé à la Ferme expérimentale de Scott (Saskatchewan) en 1936. Recommandé pour toutes les provinces.

*Shafer* (Rescue × Trail) Les fruits mûrissent au début de septembre; diamètre d'environ 4,5 cm; couleur jaune lavée de rouge; chair jaune, tendre et légèrement grossière, sucrée et délicieuse, de bonne qualité. Cultivar créé par W. Shafer de Poplar Point (Manitoba); lancé par la Station de recherches de Morden en 1963. Recommandé pour le Manitoba.

*Trail* (Northern Queen × Rideau) Les fruits mûrissent à la fin d'août; diamètre d'environ 3,7 cm; couleur jaune pâle, lavée et rayée de rouge-orangé; bons pour la consommation en frais. Cultivar créé à la Ferme expérimentale centrale d'Ottawa (Ontario) en 1913. Recommandé pour les zones favorables de toutes les provinces.

*Pommes*

*Battleford* (semis d'origine russe) Les fruits mûrissent à la mi-septembre; diamètre de 6 à 7,5 cm; couleur jaune pâle rayée et marbrée de rouge; passables pour la cuisson. Cultivar créé par W. Somerville de North Battleford (Saskatchewan); lancé par la *Boughen Nursery* de Valley River (Manitoba) en 1934. Recommandé pour toutes les provinces.

*Breakey* (semis de Blushed Calville) Les fruits mûrissent au début de septembre; diamètre de 5 à 6,5 cm; couleur vert jaunâtre rayée de rouge vif; excellents pour la consommation en frais, bons pour la cuisson. Cultivar créé à la Station expérimentale de Morden en 1935. Recommandé pour les régions les plus chaudes des Prairies.

*Carroll* (Moscow Pear × Melba) Les fruits mûrissent au début de septembre; diamètre de 6 à 7,5 cm; couleur vert crème marbrée et rayée de rouge vif; excellents pour la consommation en frais, bons pour la confection de purée. Cultivar créé à la Station expérimentale de Morden (Manitoba) en 1961. Recommandé à titre d'essai dans les zones favorables de toutes les provinces.

*Collet* (ascendance inconnue) Les fruits mûrissent à la fin de septembre; diamètre de 6 à 7,5 cm; couleur rouge moyen sur fond vert crème; bons pour la consommation en frais, excellents pour la cuisson. Cultivar créé par V. Collet de Notre-Dame-de-Lourdes (Manitoba); mis sur le marché par la Station de recherches de Morden en 1961; recommandé pour les zones favorables de toutes les provinces.

Fall Red (Duchess × Haralson) Les fruits mûrissent à la mi-septembre; diamètre de 7 à 8 cm; rouge terre sur fond jaune-vert; bons pour la consommation en frais ou l'entreposage, bons également pour faire du jus. Cultivar créé à la Station de recherches de Morden (Manitoba); sélectionné à l'Université d'Alberta, Edmonton (Alberta) et homologué par le Prairie Co-operative Fruit Breeding Project, Morden (Manitoba) en 1986. Rustique dans la zone 2*a*.

*Goodland* (semis de Patten Greening) Les fruits mûrissent à la mi-septembre; diamètre de 6 à 8 cm; rouge délavé sur vert crème; excellents pour la consommation en frais et la cuisson; se conservent bien. Cultivar créé à la Station expérimentale de Morden (Manitoba) en 1955. Recommandé pour les endroits plus protégés et les zones où il est rustique.

*Haralson* (semis de Malinda) Les fruits mûrissent à la mi-octobre; diamètre de 6 à 7,5 cm; couleur jaune verdâtre presque complètement recouverte de rouge; passables pour la consommation en frais et la cuisson; se conservent de façon excellente. Cultivar créé en 1922 à la Station d'amélioration fruitière de l'Université du Minnesota, Minneapolis (Minnesota). Il a besoin d'une longue saison de croissance. Recommandé pour les zones favorables de toutes les provinces.

*Harcourt* (ascendance inconnue) Les fruits mûrissent à la fin d'août; diamètre de 5 cm; couleur rouge vif teintée; parfum doux et agréable. Cultivar créé à l'Université de l'Alberta, Edmonton (Alberta) en 1955. Recommandé pour l'Alberta.

*Heyer 12* (semis d'origine russe) Les fruits mûrissent à la fin d'août; diamètre de 5 à 6 cm; de couleur paille; bons pour la confection de tarte et de purée; blettissent rapidement à la maturité. Le cultivar vient bien dans les régions sèches et est extrêmement rustique; créé par A. Heyer, Neville (Saskatchewan). Recommandé pour toutes les provinces.

*Luke* (ascendance inconnue) Les fruits mûrissent au début d'octobre; diamètre de 7,5 à 9 cm; couleur vert marbrée de rouge foncé; passables pour la consommation en frais, bons pour la cuisson; se conservent bien. Cultivar créé par J. Luke, Rosthern (Saskatchewan); lancé par la Station expérimentale de Morden (Manitoba) en 1961. Recommandé pour les zones favorables de toutes les provinces.

*Miami* (semis d'Anisim) Les fruits mûrissent à la mi-septembre; diamètre de 5 à 6,5 cm; rouge bien délavé sur fond vert crème; bons pour la consommation en frais et passables pour la cuisson. Cultivar créé à la Station expérimentale de Morden en 1959; recommandé pour les zones favorables de toutes les provinces.

*Norland* (Rescue × Melba) Les fruits mûrissent à la mi-août; diamètre de 6 à 7 cm; couleur jaune verdâtre avec des rayures épaisses et foncées; bons pour la consommation en frais et la cuisson; se conservent bien seulement s'il est cueilli tôt. Il est également susceptible à la brûlure. Créé à la Station de recherches de Morden (Manitoba). Cultivar sélectionné à la Ferme expérimentale de Scott (Saskatchewan) et mis sur le marché par le Prairie Co-operative Fruit Breeding Project, Morden (Manitoba) en 1979. Excellente rusticité; cultivar recommandé pour toutes les provinces.

*Parkland* (Rescue × Melba) Les fruits mûrissent à la mi-août; diamètre de 6 à 7 cm; couleur jaune verdâtre recouverte de rouge pâle; bons pour la consommation en frais et la cuisson; se conservent bien. Cultivar créé à la Station de recherches de Morden (Manitoba); sélectionné à la Station de

recherches de Lacombe (Alberta) et mis sur le marché par la Prairie Co-operative Fruit Breeding Project, Morden (Manitoba) en 1979. Cultivar rustique, recommandé pour toutes les provinces.

*Patterson* (Columbia × Melba) Les fruits mûrissent à la fin d'août; diamètre d'environ 6 cm; couleur rouge sur fond jaune verdâtre; excellents pour la consommation en frais; se conservent bien. Cultivar créé à l'Université de la Saskatchewan, Saskatoon (Saskatchewan) en 1960; recommandé pour la Saskatchewan.

*September Ruby* (Rescue × Haralson) Les fruits mûrissent du début jusqu'à la mi-septembre; diamètre de 6 à 7 cm; rouge vif sur fond vert pâle; bons à la consommation fraîche; se conservent bien; bons pour l'extraction de jus. Cultivar créé à la Station de recherches de Morden (Manitoba); sélectionné à la Station de recherches de Beaverlodge (Alberta) et mis sur le marché par le Prairie Co-operative Fruit Breeding Project, Morden (Manitoba) en 1986. Rustique pour la zone 2*a*.

*Westland* (Heyer 12 × Dr. Bill) Les fruits mûrissent à la fin d'août; diamètre de 7 à 8 cm; couleur jaune verdâtre recouverte de rouge moyen; passables pour la consommation en frais, bons pour la cuisson; se conservent de façon passable. Cultivar créé à la Station de recherches de Morden; sélectionné au Centre de recherches horticoles de Brooks (Alberta) et mis sur le marché par le Prairie Co-operative Fruit Breeding Project, Morden (Manitoba) en 1979. Cultivar très rustique, recommandé pour toutes les provinces.

## Pruniers, hybrides de pruniers-cerisiers et cerisiers nains

Les pruniers adaptés aux Prairies ont été créés de diverses façons. Certains cultivars rustiques ont été sélectionnés à partir de pruniers sauvages indigènes et d'autres à partir du prunier japonais, originaire de Mandchourie. Plusieurs cultivars sont des hybrides qui allient la bonne qualité des fruits du prunier japonais à la rusticité du prunier indigène, canadien ou américain (fig. 4).

Les hybrides obtenus à partir de ces types de pruniers et de cerisiers nains à développement buissonnant donnent des fruits plus gros, plus sucrés et plus parfumés que ceux du véritable cerisier nain, mais ils ne sont pas aussi rustiques. On les appelle des hybrides de pruniers–cerisiers.

Quand on choisit des cultivars de pruniers, on doit tenir compte de tous les facteurs en fonction de la région considérée. Plusieurs cultivars, dont la rusticité est moyenne, donnent cependant de bonnes récoltes la plupart des années.

### *Pruniers et hybrides*

*Bounty* (semis d'Assiniboine) Les fruits mûrissent à la fin d'août; diamètre d'environ 3,5 cm; couleur rouge foncé; chair jaune orangé; bons pour la mise en conserve. Cultivar créé à la Station expérimentale de Morden (Manitoba) en 1939. Très rustique.

**Fig. 4 Les pruniers rustiques sont productifs. Ci-dessus : le Tecumseh.**

*Elite* (ascendance inconnue) Les fruits mûrissent à la fin d'août; diamètre d'environ 4 cm; couleur rouge foncé. Cultivar lancé par l'Université de la Saskatchewan, Saskatoon (Saskatchewan) en 1960.

*Grenville* (Burbank × *Prunus nigra*) Les fruits mûrissent à la fin d'août; diamètre d'environ 5 cm; couleur écarlate foncé; chair dorée; bons pour la consommation en frais. Cultivar créé à la Ferme expérimentale centrale à Ottawa en 1932. Ne s'adapte qu'aux régions les plus tempérées des Prairies.

*Norther* (semis d'Assiniboine) Les fruits mûrissent au début d'août; diamètre d'environ 3,5 cm; couleur rouge vif; chair jaune; passables pour la consommation en frais. Cultivar créé à la Station expérimentale de Morden (Manitoba) en 1943.

*Patterson's Pride* (ascendance inconnue) Les fruits mûrissent à la fin d'août; diamètre d'environ 4,5 cm; couleur rouge foncé. Cultivar lancé par l'Université de la Saskatchewan, Saskatoon (Saskatchewan) en 1960.

*Pembina* (*P. nigra* × Red June) Les fruits mûrissent à la fin d'août; diamètre de 4 à 5 cm; peau de couleur rouge recouverte d'une épaisse pruine bleuâtre; chair jaune vif; excellents pour la consommation en frais, passables pour la conserve. Cultivar créé à la Station expérimentale de Brookings (Dakota du Sud) en 1917.

*Prairie* (ascendance inconnue) Les fruits mûrissent à la fin d'août; diamètre d'environ 4,5 cm; couleur rouge foncé; noyau mi-adhérent. Cultivar lancé par l'Université de la Saskatchewan, Saskatoon (Saskatchewan) en 1960.

*Ptitsin 5, 9 et 10* (*P. salicina*, originaire de Mandchourie) Les fruits mûrissent au début d'août; diamètre de 2,5 à 3,5 cm; couleur jaune verdâtre; bons pour les confitures. Cultivar mis au marché par la Station expérimentale de Morden (Manitoba) en 1939.

*Tecumseh* (Shiro × Surprise) Les fruits mûrissent à la mi-août; diamètre d'environ 3,5 cm; peau de couleur rouge vif recouverte d'une pruine bleuâtre; chair jaune; bons pour la consommation en frais. Cultivar créé à la Station expérimentale de Brookings (Dakota du Sud) en 1918.

*Hybrides de pruniers-cerisiers*

*Dura* (semis de Sapa) Les fruits mûrissent à la fin d'août et ne tombent pas avant le mois d'octobre; diamètre d'environ 3,5 cm; couleur vert mat moucheté de pourpre; chair rouge; excellents pour la mise en conserve. Cultivar créé à la Station expérimentale de Morden (Manitoba) en 1942.

*Manor* (semis de Sapa) Les fruits mûrissent au début d'août; diamètre de 2,5 à 3 cm; couleur pourpre foncé; chair rouge foncé; excellents pour la conserve. Cultivar créé à la Station expérimentale de Morden (Manitoba) en 1945.

*Opata* (cerisier nain × prunier Gold) Les fruits mûrissent à la fin d'août; diamètre de 2,5 à 3 cm; couleur verdâtre recouverte de pourpre rougeâtre; chair vert jaunâtre; bons pour la mise en conserve. Cultivar créé à la Station expérimentale de Brookings (Dakota du Sud) en 1908.

*Sapa* (semis de Sultan) Les fruits mûrissent à la fin d'août; diamètre d'environ 2,5 cm; couleur pourpre recouverte d'une pruine bleuâtre; chair pourpre foncé; excellents pour la mise en conserve et les confitures. Cultivar créé à la Station expérimentale de Brookings (Dakota du Sud) en 1908.

*Sapalta* (*Prunus besseyi* × *P. salicina*) Les fruits mûrissent à la fin d'août; diamètre d'environ 3 cm; couleur pourpre rougeâtre; peau pourpre foncé, légèrement mouchetée de brun; excellents pour la confiture ou la mise en conserve. Cultivar mis sur le marché par le Centre de recherches horticoles de l'Alberta, Brooks (Alberta) en 1941.

*Cerisiers nains*

Les fruits mûrissent à la mi-août; diamètre de 2 cm; pourpre foncé; peau d'un vert jaunâtre à vert; bons pour la confiture, la gelée ou le sirop. Plusieurs pépinières mettent les cerisiers nains en vente à partir de sources de semis qui ont donné de bons rendements dans leurs régions. Cependant, on a homologué quelques cultivars.

## Cerisiers

Les cerisiers sucrés ne sont pas suffisamment rustiques pour les Prairies. Mais on peut, à titre d'essai, cultiver certains cerisiers surs de type Morello. Le cerisier nain buissonnant ou de Mongolie et le cerisier mandchou ou de Nankin sont raisonnablement rustiques et productifs (fig. 5). Les fruits sont petits et plutôt acides, mais conviennent à la confection de tartes et de gelées.

*Cerisier de Mongolie* (semis sélectionnés de *Prunus fruticosa*) Les fruits mûrissent à la fin de juillet; diamètre maximum de 1,2 cm; couleur rouge clair à rouge foncé; excellents pour les gelées; le buisson produit beaucoup de surgeons; très productif.

*Cerisier mandchou* (*P. tomentosa*) Les fruits mûrissent de juillet à la mi-août; diamètre d'environ 1,2 cm; couleur rouge en général, mais il existe quelques types blancs; chair crème à rose; passables pour les gelées. Le buisson atteint environ 2 m.

## Abricotiers

Seules les formes rustiques des abricotiers de Sibérie et de Mandchourie et leurs hybrides viennent bien, cependant leurs boutons floraux sont souvent endommagés par le froid intense ou se développent hâtivement par temps chaud au début du printemps et les gelées tardives les font mourir. On a produit de bonnes récoltes d'abricots (fig. 6) à Morden (Manitoba), à Brooks (Alberta) et à Saskatoon (Saskatchewan).

*Brookcot* (semis d'abricot mandchou) Les fruits mûrissent au début d'août; diamètre de 3 à 4 cm; jaune orange vif avec des taches rouges; mis sur le marché par le Centre de recherches horticoles de l'Alberta, Brooks (Alberta) en 1980.

*M 604* (Scout × McClure) Les fruits mûrissent au début d'août; diamètre de 4 à 5 cm; couleur jaune doré, devenant plus foncée et rougeâtre; bons pour la consommation en frais et la cuisson. Cultivar créé à la Station expérimentale de Morden en 1946.

*Scout* (semis d'abricotier de Mandchourie) Les fruits mûrissent au début d'août; diamètre d'environ 4 cm; couleur doré bronzé, lavée de rouge; bons pour la mise en conserve et les confitures, passables pour la consommation en frais. Cultivar créé à la Station expérimentale de Morden en 1937.

*Westcot* (Scount × McClure) Les fruits mûrissent au début d'août; diamètre de 3,5 à 4,5 cm; couleur jaune orange, lavée de rougeâtre vif; excellent pour la consommation en frais ou la mise en conserve. Mis au marché par la Station de recherches de Morden (Manitoba) en 1982.

## Poiriers

Les lignées de poiriers originaires de Mandchourie et de Sibérie sont assez résistantes à l'hiver pour être cultivées dans les Prairies, mais la

**Fig. 5 Cerisier Nanking (*Prunus tomentosa*).**

**Fig. 6 Branche d'abricotier Westcot couverte de fruits.**

plupart portent des petites poires graveleuses, ne se prêtant guère qu'à la conserve. Certaines donnent des poires de goût acceptable lorsqu'elles sont mûres à point. Les nouveaux cultivars créés par hybridation avec le *Pyrus communis* sont de meilleure qualité. Ils demandent cependant à être plantés en situation suffisamment abritée pour donner des récoltes régulières.

*Golden Spice* (ascendance inconnue) Les fruits mûrissent du milieu à la fin de septembre; diamètre d'environ 5 cm; couleur jaune moyen piquetée de rouge mat; bons pour la conserve et la mise en bocaux en sirop épicé, passables pour la consommation en frais. Cultivar créé à la Station de sélection des arbres fruitiers de l'Université du Minnesota à Minneapolis (Minnesota) en 1949.

*John* (Aspa × poirier de Sibérie) Les fruits mûrissent à la fin de septembre; diamètre d'environ 7,5 cm; couleur jaune verdâtre; qualité passable. Cultivar créé à l'Université de la Saskatchewan, Saskatoon (Saskatchewan) en 1960.

*Pioneer* 3 (semis de Jargonelle) Les fruits mûrissent à la fin de septembre; diamètre d'environ 4 cm; jaune verdâtre moucheté de rouge mat; bons pour la conserve. Cultivar créé par A. L. Young, à Brooks (Alberta) en 1936.

*Tait Dropmore* (semis de poirier Patten) Les fruits mûrissent à la mi-septembre; diamètre d'environ 4 cm; jaune verdâtre moucheté de cramoisi mat; bons en compote. Cultivar créé à la pépinière Skinner's Nursery à Dropmore (Manitoba).

*Ure* (Tait Dropmore × (Beierschmitt × Bartlett) Les fruits mûrissent à la mi-septembre; diamètre d'environ 5 cm; couleur jaune verdâtre; bons pour la consommation en frais et la conserve. Cultivar créé à la Station de recherches de Morden (Manitoba) en 1978.

## Amélanchiers

Les amélanchiers sont des arbustes indigènes des Prairies et on en récoltait autrefois d'abondantes quantités. Le regain d'intérêt pour l'amélanchier cultivé a été provoqué par la disparition progressive des habitats naturels et par les mauvaises récoltes de plus en plus courantes obtenues des plants indigènes. La Station de recherches de Beaverlodge (Alberta) a joué un grand rôle dans la promotion de leur valeur et l'amélioration de la qualité des cultivars. En règle générale, la rusticité n'est pas un obstacle à la production des amélanches, car les cultivars créés en Saskatchewan et en Alberta devraient bien réussir dans toutes les régions des Prairies. Outre les trois cultivars décrits ci-dessous, le Parkhill et le Success ont été essayés, mais leur succès commercial laisse à désirer.

*Honeywood* (semis de l'*Amelanchier alnifolia*) Buisson productif à gros fruits agréables au goût et se présentant sous forme de grappes d'un maximum de 15 fruits. Cultivar créé à partir de semis qui provenaient du nord de la Saskatchewan par la Honeywood Nursery de Parkside

(Saskatchewan); mis sur le marché par la société Lakeshore Tree Farms Ltd. de Saskatoon (Saskatchewan) en 1973.

*Pembina* (semis de l'*A. alnifolia*) Fruits dont le goût est de qualité supérieure à ceux des plants indigènes. Cultivar créé à partir de semis qui provenaient du nord de l'Alberta par la Beaverlodge Nursery de Beaverlodge (Alberta) en 1932.

*Smoky* (semis de l'*A. alnifolia*) Fruits abondants de gros calibre et presque aussi parfumés que ceux de Pembina. Cultivar créé à partir de semis qui provenaient du nord de l'Alberta; mis sur le marché par la Station de recherches de Beaverlodge (Alberta) en 1956.

*Thiessen* (semis de l'*A. alnifolia*) Sélection indigène de la rivière de la Saskatchewan nord; bon parfum, gros fruit (jusqu'à 10 mm de diamètre). Mis au marché par le Lakeshore Tree Farms Ltd., Saskatoon (Saskatchewan).

# Établissement des arbres

## Choix d'un emplacement

Lorsqu'on choisit un terrain propice à l'établissement d'un verger (fig. 7), les facteurs les plus importants à considérer sont le sol, la circulation de l'air, la pente, l'exposition, la proximité de la maison, l'approvisionnement en eau et l'installation d'un brise-vent.

Les arbres fruitiers s'accommodent de sols très divers, mais ils ont un meilleur rendement en sol fertile et bien drainé. Ils redoutent les fonds de vallon et les terres alcalines. Un champ qui a produit de bonnes récoltes de céréales ou qui a servi de potager est un bon choix. En cas de doute sur la nature du sol, en faire analyser un échantillon par un laboratoire spécialisé en la matière.

L'air doit circuler librement dans le verger. Éviter de planter des arbres dans un endroit encaissé; en effet l'air froid s'y amasse et, en cas de gelée, les arbres et les fruits risquent davantage d'en souffrir. Les versants d'un vallon se prêtent donc à l'établissement d'un verger, mais non le fond.

Un terrain plat est plus facile à travailler et moins sensible à l'érosion par l'eau qu'un terrain vallonné ou pentu. En outre, l'irrigation est difficile sur un terrain vallonné ou en pente raide. Les meilleures pentes sont celles qui sont orientées au nord, au nord-est ou à l'est, car elles sont moins exposées aux gels et dégels du printemps; en outre, comme le sol y reste frais plus longtemps au printemps, cela retarde le départ de la végétation et diminue donc les risques de gel des boutons en cas de gelées tardives. Les arbres plantés sur des pentes tournées vers le nord et l'est souffrent moins des méfaits de l'ensoleillement.

Un verger proche de la maison agrémente le paysage et son entretien est plus facile. De plus la lutte contre les lièvres et les lapins est plus efficace puisque l'on peut surveiller le verger de la maison. Une bonne solution est

d'implanter le verger dans le prolongement du potager. La proximité de la maison est d'autant plus indiquée qu'on y dispose en général d'une réserve d'eau ou d'un puits bien alimenté dont on peut se servir pour arroser les arbres.

En milieu urbain, le choix des emplacements est plus restreint, mais les arbres fruitiers peuvent faire partie d'une plantation d'ornement. S'ils voisinent avec de gros arbres, ils risquent cependant de manquer de lumière et d'eau, ce qui compromettra leur développement et ensuite leur production. Il faut aussi éviter les coins balayés par les vents. S'assurer que le sol du jardin n'est pas seulement une mince couche de terre végétale recouvrant de la terre grossière qui a été remontée lors de l'excavation. Si c'est le cas, incorporer au sol du fumier bien décomposé et appliquer d'autres méthodes propres à en améliorer la texture. Planter les arbres avec soin en veillant à ce que les racines soient situées dans la couche de bonne terre végétale. Inutile d'espérer que les arbres viennent bien dans un terrain riche en calcaire. Dans ce genre de terrain, la chlorose, causée par une carence en fer, risque de compromettre le développement des arbres ou leur rendement ou les deux (voir « Chlorose »).

## Brise-vent

Quand on veut cultiver des arbres fruitiers, il est essentiel de les protéger contre le vent. Il faut planter un brise-vent ou un rideau d'arbres dans les fermes qui ne disposent pas déjà de haies vives de buissons et d'arbres. En plus de protéger contre le dessèchement par les vents chauds d'été et les vents froids d'hiver, les brise-vent retiennent la neige et offrent aux insectes pollinisateurs des refuges où ils peuvent se reproduire. En freinant le vent, ils protègent aussi les arbres contre les cassures et contre la chute des fruits mûrissants. En milieu urbain, des clôtures en planches, des haies ou des clôtures à neige provisoires peuvent jouer le même rôle. On peut également tirer parti de l'abri offert par les bâtiments, mais à condition que les arbres ne soient pas plantés trop près de ceux-ci.

On obtient les meilleurs résultats en plantant un rang de feuillus à croissance rapide doublé d'un rang d'épinettes ou de pins. Au bout de quelques années, les feuillus constituent un brise-vent temporaire jusqu'à ce que les résineux prennent le relais et assurent une meilleure protection, pendant de nombreuses années. On gagne à planter plus d'un rang de résineux si l'espace le permet. On espace les épinettes de 3 m sur le rang et de 4 m entre les rangs. L'implantation des résineux est parfois difficile à réussir dans les régions sèches des Prairies, mais cela vaut la peine d'essayer, car ils offrent une bonne protection. Les meilleures essences feuillues pour la formation d'un brise-vent temporaire sont le caraganier, le lilas, le saule laurier et l'orme de Sibérie. Des rangs de maïs ou de tournesols laissés sur pied favorisent l'accumulation de neige et protègent les jeunes arbres.

La neige qui s'amoncelle en général du côté abrité d'un brise-vent peut être assez lourde pour casser les branches et même les troncs. Pour parer à cette éventualité, il est conseillé de laisser une bonne largeur entre les arbres fruitiers et le brise-vent ou de planter un deuxième rang de

caraganiers à 10 m du côté abrité du brise-vent (fig. 8). La culture de rhubarbe, d'asperges et d'autres légumes réussit particulièrement bien sur cette bande de terre.

## Achat des plants de pépinière

Acheter des cultivars recommandés, de préférence dans une pépinière réputée de la région. Il est préférable de s'adresser à des entreprises locales, car elles vendent les cultivars rustiques, établis sur porte-greffe également rustiques, qui sont adaptés à la région. N'acheter que des sujets robustes de 1 ou 2 ans.

## Époque de plantation

Planter les arbres fruitiers au début du printemps quand ils ne sont pas encore sortis du repos végétatif; le sol étant encore frais et humide, le risque de dessèchement des arbres est alors réduit. À cette époque, l'évaporation est faible, la croissance lente et les conditions idéales pour l'implantation de jeunes arbres. On peut acheter les arbres à l'automne et les mettre en jauge pour l'hiver, évitant ainsi tout retard de plantation au début du printemps.

Pour la mise en jauge, creuser une tranchée d'environ 40 cm de profondeur et ménager une pente de 30 degrés sur l'une des parois. Placer les arbres dans la tranchée, les troncs appuyés sur la paroi inclinée. Arroser copieusement et remplir d'au moins 30 cm de terre. Placer soigneusement la terre fine de sorte qu'elle enrobe les racines, bien tasser et rajouter de la terre sur les troncs pour renforcer la protection. Protéger les arbres contre les mulots, les lièvres et les lapins.

## Plantation

Si on achète des arbres au printemps, les garder frais et humides jusqu'à la plantation. Puis pour chaque arbre, creuser un trou de 60 à 70 cm de diamètre et de 45 cm de profondeur qui pourra recevoir les racines étalées (fig. 9). Empiler la terre végétale fertile à côté du trou et épandre la terre sous-jacente ailleurs sur le sol. Placer l'arbre dans le trou de façon que le point de greffage soit au niveau du sol. Orienter la racine principale à l'ouest pour ancrer l'arbre contre les vents dominants. Remplir le trou de terre végétale fine et bien la répartir autour des racines. Tasser fermement la terre autour de l'arbre et aménager une petite cuvette. Bien arroser et remplir la cuvette de terre friable en guise de paillis contre l'évaporation. Si l'on dispose que de quelques arbres, il est recommandé d'utiliser des tuteurs qui pourront servir au cours des premières années. Employer des bandes de jute ou de caoutchouc pour attacher les arbres aux tuteurs. Ne pas utiliser de corde, car elle s'incrusterait dans l'écorce.

La croissance des jeunes arbres nouvellement plantés est entravée par les dommages causés aux racines; il faut donc les rabattre du tiers. Dans le cas d'un arbre de 1 an, seule une légère taille est nécessaire, mais si l'arbre a

**Fig. 7 Verger bien organisé, planté depuis 8 ans et qui commence à porter fruit. Il a un brise-vent de protection et le sol entre les arbres est sarclé.**

**Fig. 8 Un rang fourni de caraganiers ou d'épinettes fait un brise-vent efficace qui retient la neige de façon à protéger le verger.**

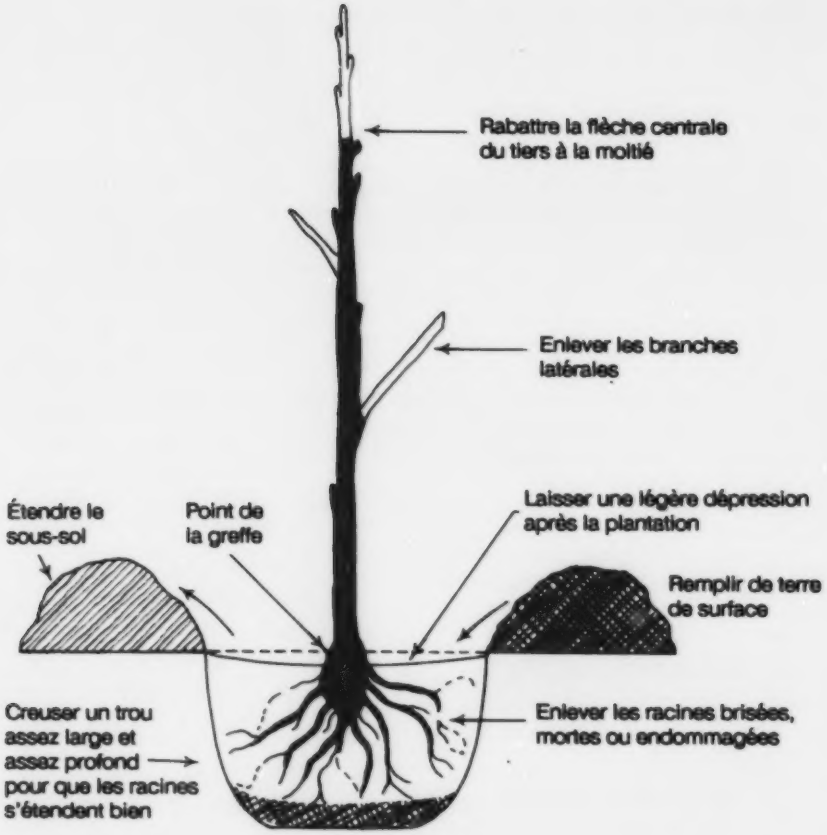



**Fig. 9 Plantation d'un pommier écussonné de 1 an.**

2 ou 3 ans, il faut faire plus attention, car la forme définitive de l'arbre dépendra de cette taille décisive. Pour de plus amples renseignements, *voir* la partie de cette publication intitulée « Taille et formation ».

Remplacer les petits cartons d'identification par des étiquettes permanentes de bois, d'aluminium ou d'autres matériaux. On peut utiliser un fil de fer enroulé autour d'une branche, mais il faut le remplacer chaque année, car il finirait par s'incruster dans l'écorce.

L'installation d'un manchon protecteur en plastique autour du tronc d'un jeune arbre nouvellement planté aide à le protéger des rongeurs, ainsi que des avaries mécaniques et des dommages causés par le froid.

## Espacement

La distance qu'il faut laisser entre les arbres dépend surtout de la fertilité du sol et de l'humidité. Les arbres deviennent plus gros et ont un meilleur rendement lorsqu'on les espace généreusement. Lorsqu'on plante des arbres dans un jardin urbain, il faut un espacement suffisant pour que l'air circule et que les rayons du soleil pénètrent. Dans les vergers, il faut au moins 7,5 m entre les pommiers, les pommetiers, les pommiers-pommetiers, les poiriers et les abricotiers; 6 m entre les pruniers; 4,5 m entre les hybrides des pruniers-cerisiers et les cerisiers aigres-doux. On doit ménager un espacement de 2 m entre les centres des amélanchiers. Pour ce qui est des haies, il faut laisser de 2,5 à 6 m entre les rangs et de 1,5 à 2 m entre les arbres à l'intérieur des rangs. Afin d'éviter la concurrence venant des gros arbres et de réduire les blessures causées par les bancs de neige, il faut planter les arbres fruitiers à au moins 12 m des brise-vent.

Une méthode facile de dessiner un verger, c'est de planter les arbres aux coins des carrés ou des rectangles. Les rangs, qu'ils soient disposés d'une façon rectangulaire ou en diagonal, rendent de cette façon le verger facile à cultiver et à pulvériser.

Pour trouver le nombre d'arbres qu'il faut planter par hectare, on doit diviser 10 000 par le produit de la distance entre les rangs et la distance entre les arbres à l'intérieur des rangs. Par exemple, dans un verger où les arbres sont plantés à 6 m de distance à l'intérieur et à 7,5 m entre les rangs, vous avez besoin de 222 arbres par hectare, soit 10 000/(7,5 × 6).

## Planification et registre

Dans le cas d'un verger, il faut tracer un plan de l'emplacement et tenir un registre de chacun des arbres en y inscrivant le rang et le numéro des arbres qui permettent d'identifier le plant. Il faut inscrire les noms des cultivars et des porte-greffes, l'âge des arbres et l'année de la plantation. On doit étiqueter soigneusement les arbres.

Dans le cas d'un jardin urbain, il n'est pas nécessaire de tracer un plan pour quelques arbres, mais il faut inscrire les noms des cultivars et des porte-greffes, l'âge des arbres et l'année de la plantation. On doit étiqueter soigneusement les arbres.

## Remplacement des arbres

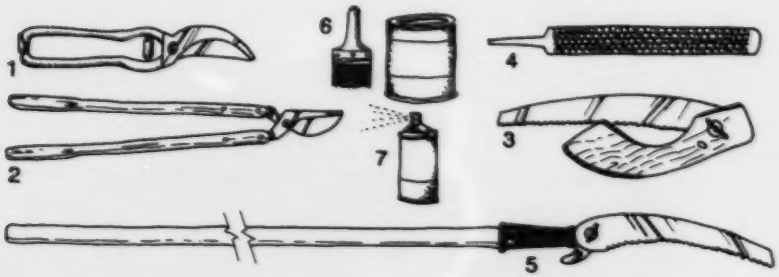
Même sous un bon régime d'exploitation, les arbres fruitiers vieillissent et deviennent improductifs. Il est donc recommandé de planter quelques nouveaux arbres tous les 5 ans pour maintenir la productivité du verger et obtenir des arbres d'âges différents afin que certains puissent survivre aux hivers les plus rigoureux. Dans une bonne plantation de pommetiers, il faut introduire un pommier ou deux de bonne qualité à titre d'essai.

# Conduite du verger

## Taille et formation

Dans les Prairies, on doit tailler et former des arbres à charpente basse comportant de solides charpentières près du sol. Il faut tailler avec soin pour aider les arbres à former de fortes charpentes qui peuvent supporter la charge des fruits et résister aux dommages causés par les tempêtes de vent et les fortes averses de neige. La taille est également nécessaire pour éliminer le bois mort et malade, pour se débarrasser des pousses et des gourmands, pour éclaircir le centre des arbres et pour rajeunir les plus âgés.

Réparer les branches cassées et supprimer les rameaux morts ou en mauvais état à n'importe quelle époque de l'année, mais pratiquer la taille annuelle au début du printemps lorsque les arbres sont encore en repos végétatif. Se munir d'une bonne serpette, d'un sécateur, d'un échenilloir et d'une scie d'élagage (fig. 10). Tenir les outils propres et bien aiguisés afin que les plaies de taille soient aussi franches et nettes que possible. Couper les branches presque à ras du tronc ou de la branche. Laisser les moignons trop longs, nuit à la cicatrisation. De même, si l'on taille trop à ras du tronc ou de la branche, les cals risquent de mettre longtemps à se former, retardant ainsi la cicatrisation.




Voici les principaux outils de taille : 1) sécateur de qualité, 2) échenilloir pour grosses branches, 3) scie pour des entailles très grosses (il y a des scies pliantes, des scies rigides et des scies à lame changeable, 4) grosse râpe, 5) scie à manche munie d'un émondeur. Aiguiser chaque année sécateur et échenilloir. Ne jamais utiliser la force pour couper des branches trop grosses avec ces outils. Vous aurez aussi besoin d'un 6) enduit d'émondage et 7) de peinture pour protéger les entailles fraîches. Il vous faudra une grosse râpe de bricoleur pour égaliser les angles raboteux des entailles et adoucir les couronnes. Vous pouvez louer ou acheter une scie à manche munie d'un émondeur pour couper les branches hautes.

**Fig. 10 Outils de taille.**

### Pommiers et poiriers

Un an après la plantation, il est important de donner à l'arbre la forme recherchée en le soumettant à une taille de formation. Les méthodes et principes préconisés en matière de taille sont multiples, mais, dans les Prairies, la taille en gobelet différé est la plus pratiquée. Choisir deux ou trois branches comme charpentières permanentes, la plus basse orientée si possible au sud-ouest pour protéger le tronc des blessures causées par le soleil. Choisir des branches à fourche ouverte (fig. 11), espacées d'environ 30 cm sur le tronc, puis élaguer les autres branches. Ravaler de moitié les charpentières permanentes et rabattre la flèche centrale de façon à équilibrer la forme de l'arbre (fig. 12).

Deux ans après la plantation, c'est-à-dire lorsque l'arbre est âgé de 3 ans, choisir une ou deux charpentières de façon à obtenir de 5 à 8 branches maîtresses à fourche ouverte. Supprimer une partie des branches latérales des charpentières et couper de moitié les rameaux d'un an sur les branches latérales conservées et les charpentières. Rabattre la flèche centrale pour empêcher l'arbre de se développer en hauteur (fig. 13). Il suffira ensuite d'effectuer une taille de correction, qui consistera à supprimer les rejets, les branches endommagées et celles qui s'entrecroisent, car une taille plus sévère retarde la mise à fruit.

### Pruniers et abricotiers

La taille en gobelet différé convient le mieux aux pruniers et aux abricotiers. Laisser la flèche centrale pousser librement pendant 2 ou 3 ans avant de la ravaler. La rabattre ensuite régulièrement. Choisir de 4 à 8 charpentières à fourche ouverte et enlever les gourmands, ainsi que les branches latérales faibles et cassées. Ravaler les branches longues et vigoureuses de façon à obtenir un arbre symétrique à branches trapues.

Ne pas tailler les pruniers et les abricotiers trop sévèrement d'un seul coup. Les grandes plaies de taille ont du mal à se cicatriser et les arbres réagissent mieux à une taille légère répartie sur plusieurs années.

### Cerisiers nains et hybrides de pruniers-cerisiers

Comme ces espèces se développent en général en buisson et non en arbre, on peut les tailler sévèrement. Il est conseillé de les tailler plus sévèrement que les autres espèces fruitières, car elles portent leurs plus beaux fruits sur le bois de l'année. Après 3 ou 4 récoltes de fruits, il faut rabattre les buissons à ras du sol pour stimuler la croissance de nouveaux rejets robustes. Une taille sévère maintient la forme buissonnante, ce qui contribue à réduire le risque de dommages causés par les rigueurs de l'hiver.

### Amélanchiers

Les jeunes plants ne nécessitent qu'une taille légère qui vise à donner la forme recherchée. Il faut élaguer plus sévèrement les sujets adultes afin de stimuler la régénération et l'émission de nouvelles pousses.

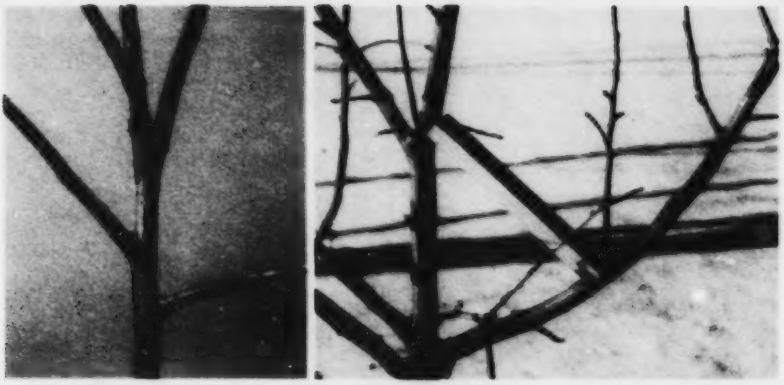


**Fig. 11 Angles de fourche; à *gauche*, angle fermé et faible, sujet aux cassures et aux blessures de la fourche; à *droite*, angle ouvert et solide. L'image montre comment on peut se servir d'un bloc de bois pour donner à la branche un angle satisfaisant.**

**Fig. 12 Taille de jeunes arbres.**

**Fig. 13 Une taille soignée donnera des arbres bien formés; à *gauche* un plant de 3 ans; à *droite*, le même arbre 5 ans plus tard. À noter les fourches ouvertes.**

## Traitement des plaies

On doute de plus en plus de l'efficacité des préparations dont on enduit les plaies de taille pour faciliter ou accélérer la cicatrisation. La vitalité et la santé générales de l'arbre y jouent un rôle plus important. Chez les arbres qui souffrent pour une raison ou une autre, les plaies sont plus difficiles à guérir. Des coupures de taille franches et nettes qui laissent un moignon assez court se cicatrisent vite en général.

## Multiplication

Les fleurs des arbres fruitiers étant hétérogames, les plants de semis ne présentent pas les mêmes caractères que les parents. Pour multiplier un cultivar donné, il faut recourir à la multiplication végétative par écussonnage ou greffage. Les greffons ou les écussons de plusieurs cultivars différents qu'on implante sur un même arbre produisent des branches conformes aux cultivars d'origine.

L'écussonnage est la méthode de multiplication la plus répandue chez les pépiniéristes commerciaux. Il sert également à surgreffer des tiges ou branches maîtresses de jeunes arbres. Par ailleurs, le greffage sert normalement à surgreffer les arbres plus âgés. Cette méthode convient à la restauration ou au rajeunissement d'un arbre âgé, ou à l'implantation d'un meilleur cultivar. Les greffons servent également aux greffes en pont pour restaurer les arbres endommagés, par exemple rongés par les mulots, les lièvres et les lapins.

Pour réussir une greffe, il faut réunir les points de croissance des deux parties et les fixer fermement en place jusqu'à ce qu'elles se soudent en une

seule pièce. La zone génératrice (cambium) se situe juste sous l'écorce. Pratiquer les incisions appropriées dans l'écorce pour mettre en contact la couche de cambium de l'écusson ou du greffon avec celle du porte-greffe. Les méthodes suivantes (fig. 14) sont les plus courantes.

### Écussonnage

L'écussonnage consiste à appliquer un seul oeil dormant avec son lambeau d'écorce sur le cambium du sujet à écussonner. L'écussonnage en forme de T est le plus répandu.

L'écussonnage s'effectue à la fin de juillet et au début d'août à partir de rameaux–écussons prélevés sur du bois de l'année. À la base de chaque feuille de ces rameaux terminaux se trouve un oeil dormant. En guise de préparatifs, retrancher les feuilles du rameau en ne laissant que 1 cm environ de chaque pétiole qui servira à tenir l'écusson. S'assurer de garder le rameau–écusson humide.

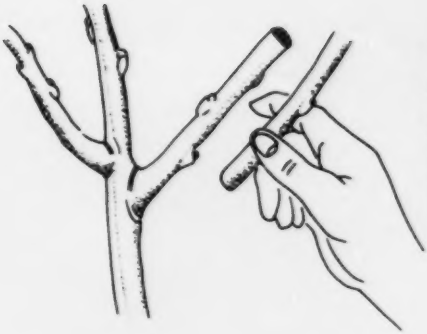
Commencer par pratiquer une incision en T à l'endroit choisi sur la branche de façon que les deux barres du T aient environ 2 cm de longueur. Inciser à travers l'écorce jusqu'au bois, mais sans l'entamer. Par un léger mouvement de torsion du greffoir au point d'intersection des deux incisions, soulever les coins de l'écorce de façon à obtenir une ouverture en V.

Prélever un oeil du rameau–écusson en enlevant environ 3 cm d'écorce avec l'oeil et le moins de bois possible. Engager l'écusson entre les lèvres de l'incision pratiquée sur le sujet et le pousser assez bas pour le loger en place. Couper l'extrémité supérieure de l'écusson au-dessus de la barre du T pour permettre la soudure entre la face ventrale de l'écusson et le sujet. Ligaturer ensuite à l'aide d'une bande élastique ou de raphia pour assurer un bon contact jusqu'à la soudure de la greffe. Les bandes élastiques exercent une pression constante, n'entravent pas la croissance du sujet et finissent par se désagréger, alors que le raphia doit être enlevé au bout d'un mois. La soudure de l'écusson est généralement chose faite au bout de 2 semaines. Le bout du pétiole tombe et l'oeil demeure dormant le reste de la saison pour se développer le printemps suivant.

Pour le greffage d'un porte-greffe de semis (franc), rabattre le sujet (onglet) de 5 cm au-dessus de la soudure le printemps suivant. Dans le cas d'un écusson utilisé pour le surgreffage, retrancher l'extrémité de la branche au-delà de l'écusson et d'autres yeux rapprochés susceptibles d'affaiblir sa croissance.

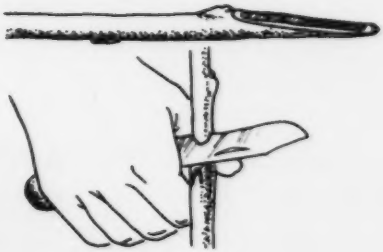
### Greffage

Le greffage a pour principe d'unir un greffon et un porte-greffe de sorte que leurs cambiums soient placés l'un contre l'autre et maintenus ainsi jusqu'à ce qu'ils se soudent. Les greffons, portions de rameaux de 1 an portant de 6 à 10 yeux, sont prélevés en hiver pendant le repos végétatif et conservés dans des sacs en plastique, remplis de tourbe humide, à une température de 3 à 5 °C. Le greffage s'effectue généralement au printemps lorsque la végétation repart et que la sève circule.



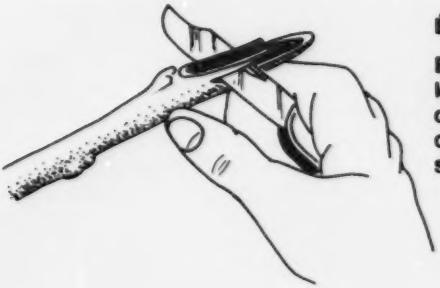
**Étape 1**

Comparer le greffon et le porte-greffe. Le greffon doit avoir le même diamètre ou un diamètre un peu plus petit que celui du porte-greffe. Situer l'entaille entre les bourgeons.



**Étape 2**

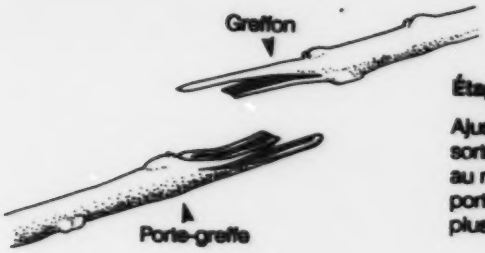
Utiliser un couteau bien aiguisé pour faire une entaille en biseau de 3 à 6 mm de long au porte-greffe et au greffon. Une entaille irrégulière peut résulter en un mauvais greffage ou le faire rater.



**Étape 3**

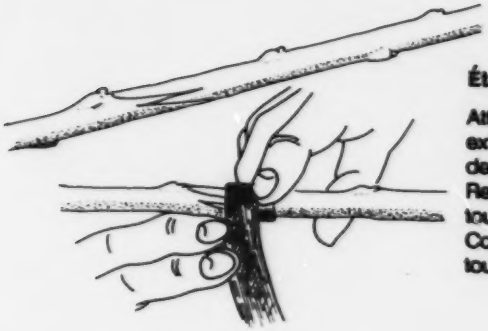
Effectuer des entailles à rebours sur le greffon et le porte-greffe, en commençant à peu près à un tiers de l'extrémité. (Omettre cette étape si le cambium s'ajuste bien.)

**Fig. 14A Écussonnage et greffage en pont de nouveau matériel (modifié à partir de la publication *Propagation* par C. Brickell, 1979, Simon et Schuster).**



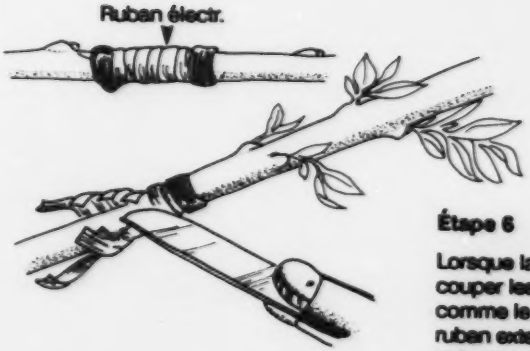

**Étape 4**

Ajuster le greffon au porte-greffe en sorte que le cambium touche bien à au moins un côté du porte-greffe. Le porte-greffe peut être légèrement plus gros que le greffon.



**Étape 5**

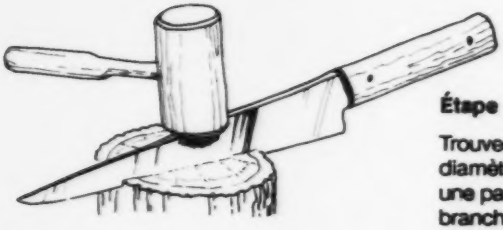
Attacher avec un ruban de plastique extensible, avec des caoutchoucs de bourgeonnage ou du raffia. Recouvrir et appliquer du mastic sur toute la longueur de l'entaille. Couper à petits coups de couteau tous les bourgeons sauf trois.




**Étape 6**

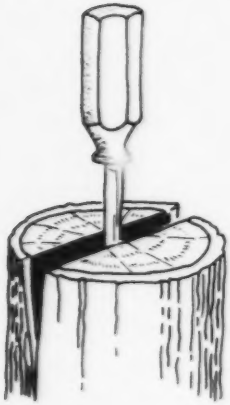
Lorsque la croissance commence, couper les ligatures non extensibles comme le raffia. On peut laisser le ruban extensible jusqu'à la saison suivante.

**Fig. 14A (suite)**



**Étape 1**

Trouver une branche dont le diamètre est de 3 à 10 mm et qui a une partie droite et flexible. Scier la branche à angle droit en laissant une partie flexible pour la fendre. Utiliser un gros couteau, un outil spécial ou approprié pour la fendre. Placer la lame au centre de la branche et frapper la lame avec un maillet pour la fendre sur 5 à 8 mm.

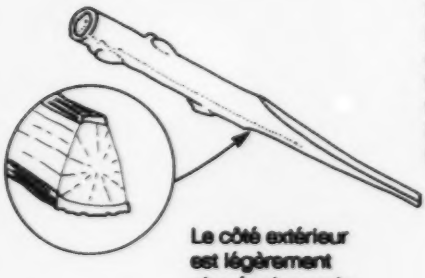


**Étape 2**

Pousser un gros tourne-vis ou un chisel dans le centre de la fente afin de la tenir ouverte pour y introduire les greffons.

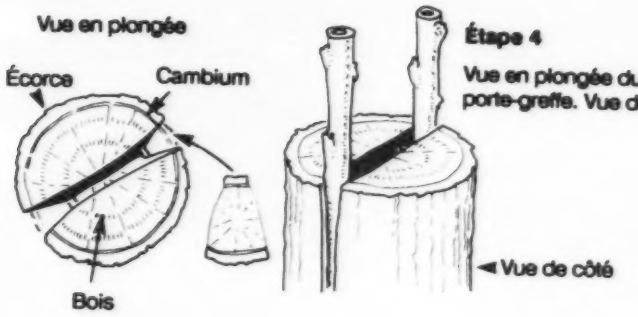
**Étape 3**

Utiliser deux greffons taillés en forme de coin et dont l'angle d'entaille épouse bien l'ouverture du porte-greffe. Insérer les greffons de façon à ce que le cambium touche au cambium du porte-greffe tout au long de l'entaille en coin. Retirer le tourne-vis afin de coincer les greffons dans la fente.



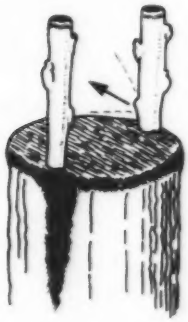
Le côté extérieur est légèrement plus épais que le côté intérieur.

**Fig. 14B Greffe d'un écusson sur un porte-greffe mature (modifié à partir de la publication *Propagation* par Brickell, 1979, Simon et Schuster).**



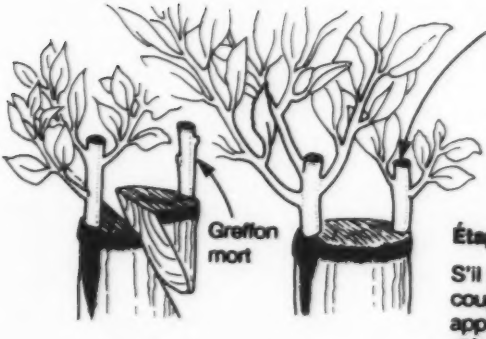

**Étape 4**

Vue en plongée du greffon dans le porte-greffe. Vue de côté du greffon.



**Étape 5**

Le mastic à greffer remplit les fentes et enrobe les greffons d'une couche épaisse sur les côtés. Couper trois bourgeons et appliquer du mastic sur les extrémités. Appliquer du latex blanc d'intérieur pour les protéger du soleil.




**Étape 6**

S'il y a un seul greffon qui pousse, couper le porte-greffe en angle et appliquer un composé d'émondage. Si les deux greffons poussent bien, rabattre le plus faible mais il ne faut pas l'enlever, car il peut aider le porte-greffe à refermer sa plaie.

**Fig. 14B (suite)**

Une méthode courante est celle de la greffe en fente. Choisir soigneusement les branches qui recevront un greffon pour que la future ramure soit bien répartie; couper les branches à angle droit. Fendre ensuite le moignon de chaque branche et insérer le greffon dans la fente de façon que les cambiums des deux sujets soient en contact. Ne pas oublier de tailler le greffon en biseau pour que les deux zones génératrices entrent en contact sur la plus grande surface possible. Enduire le tout de mastic à greffer.

Le greffage en pont est une intervention spéciale destinée à restaurer les arbres dont l'écorce a été rongée par les mulots, les lièvres ou les lapins, ou blessée malencontreusement pendant les sarclages. On glisse les extrémités des greffons, qui doivent servir de pont pour rétablir la circulation de la sève, sous l'écorce en haut et en bas de la plaie. Il faut beaucoup de métier pour réussir à restaurer un arbre en appliquant cette technique, aussi vaut-il mieux se faire conseiller avant de l'entreprendre.

*Mastics à greffer*

On trouve dans le commerce de nombreuses sortes de mastics à greffer. Si l'on ne peut pas s'en procurer dans sa région, on peut mélanger de la paraffine ordinaire (celle dont on se sert pour boucher les pots de confiture) avec de la cire d'abeille, à raison de deux parts de paraffine pour une part de cire. Chauffer le mélange juste assez pour le faire fondre et veiller à ne pas le verser sur la greffe quand il est encore chaud sous peine d'endommager les tissus délicats.

## Greffage intermédiaire

Le tronc et les branches maîtresses de l'arbre fruitier sont les parties les plus sensibles aux dommages causés par le gel. D'après des essais réalisés à la Station de recherches de Morden, la plupart des blessures causées au tronc et aux branches maîtresses peuvent être évitées par une méthode de formation de la charpente par écussonnages connue sous divers noms : greffage intermédiaire, double greffe, surgreffage. Cette méthode consiste à écussonner le cultivar de pommier choisi sur la charpente d'un pommetier très rustique. On choisit sur ce dernier des branches à fourche ouverte espacées d'environ 30 cm et réparties uniformément autour du tronc. On supprime les branches à fourche aiguë, car elles sont sensibles aux rigueurs de l'hiver et sujettes aux cassures sous le poids des fruits. Toutes les branches de 1 cm de diamètre peuvent être écussonnées en août. On trouvera des indications générales au sujet de l'écussonnage dans la partie traitant de la multiplication. Pour ce qui est du greffage intermédiaire, l'écusson est placé sur la face supérieure de la branche, à environ 15 ou 20 cm du tronc. On choisit de préférence la première branche du bas située de 35 à 45 cm au-dessus du sol et du côté sud-ouest du tronc pour éviter les blessures causées par le soleil. Le travail complet de formation de la charpente nécessite l'écussonnage de 5 à 7 branches à fourche ouverte, y compris la flèche centrale, et s'échelonne sur 3 années (fig. 15). Par la suite, il faut seulement faire une taille d'entretien

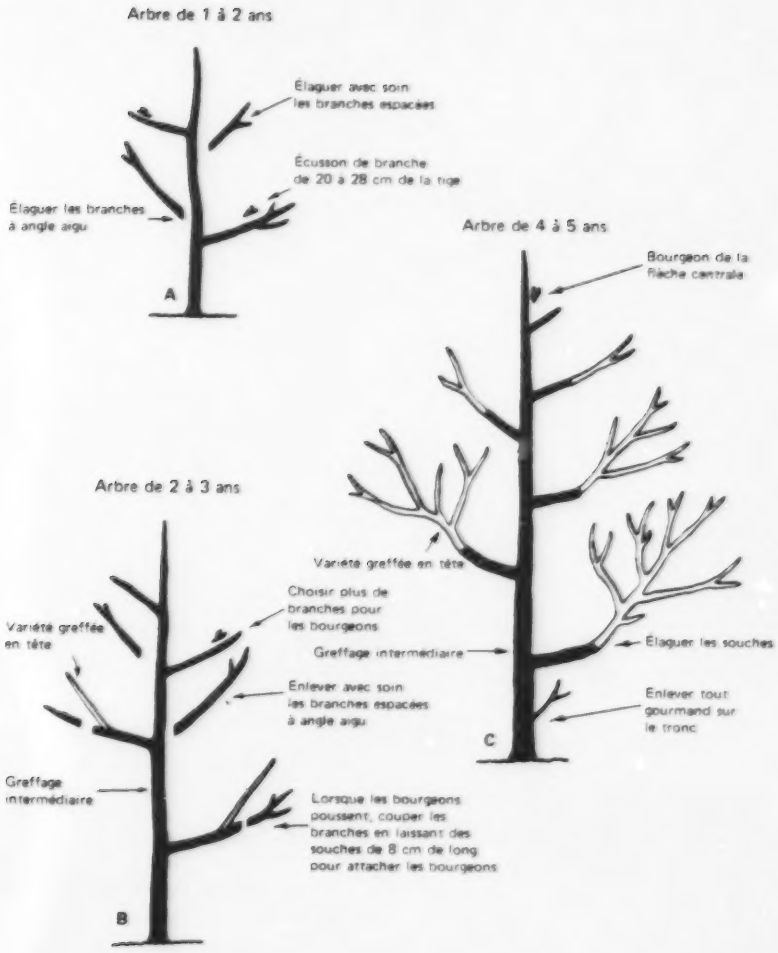



**Fig. 15 Utilisation d'une greffe intermédiaire pour produire des arbres rustiques de bonne qualité.**

et supprimer les drageons. La figure 16 montre un tronc adulte ayant une greffe intermédiaire du cultivar de pommetier, Nertchinsk.

D'après les résultats obtenus à la Station de recherches de Morden, on recommande trois cultivars comme sujets à surgreffer en vue d'obtenir des arbres rustiques.

**Fig. 18 Tronc de la greffe intermédiaire du *Malus baccata* 'Nertchinsk', montrant une bonne répartition des branches.**

*Anaros* (semis d'Antonovka) Ni les branches de pommiers établies sur cet intermédiaire ni la charpente n'ont subi de dommages au cours des hivers de 1966 et 1967; les pommiers établis sur l'Anaros ont produit les plus hauts rendements jusqu'à maintenant. Ce cultivar a été utilisé en Ontario et au Québec. Il est possible de réduire la fréquence des cassures de branches sous le poids des fruits en choisissant pour le surgreffage des branches à fourche ouverte. L'Anaros est un intermédiaire vigoureux.

*Kerr* (Dolgo × Haralson) Ce cultivar de pommier-pommetier a des branches à fourche ouverte et constitue un choix prometteur comme intermédiaire rustique semi-vigoureux.

*Nertchinsk* (*Malus baccata*) Cette sélection naine de pommetier de Sibérie provient de Mandchourie. Utilisée comme intermédiaire, elle sert à naniser les pommiers surgreffés et à produire des arbres bas et étalés,

moins sensibles aux rigueurs de l'hiver. Comparativement aux arbres de haute tige, les pommiers établis sur le Nertchinsk facilitent les pulvérisations et la récolte. Ce sont aussi des arbres productifs et résistants à l'hiver. Le Nertchinsk s'est révélé compatible avec tous les cultivars de pommier qui lui ont été greffés.

## Entretien du sol

Dans les provinces des Prairies, où le sol est généralement pauvre en eau, il est recommandé de sarcler régulièrement les vergers. Le sarclage conserve l'humidité grâce à la destruction des mauvaises herbes. Il favorise aussi une bonne aération du sol et stimule l'activité des organismes qui y vivent. Il détruit également certains insectes ravageurs en exposant leurs pupes.

Au cours des années pluvieuses, il est préférable de cesser de sarcler à la fin de juillet pour permettre le ralentissement de la vie végétative et l'aoûtement des arbres en prévision de l'hiver. Toutefois, en août, où la pluviosité est souvent faible, il peut s'avérer utile de sarcler légèrement jusqu'en septembre pour conserver l'humidité.

Il est important que le sarclage soit superficiel, atteignant seulement 5 à 8 cm de profondeur, sous peine de léser les racines situées près de la surface. Il faut manier les machines avec précaution pour ne pas blesser les arbres. Dans les jardins en ville, le sarclage peut se faire à la houe ou à la pelle, mais le travail doit être uniquement superficiel.

## Irrigation

Il faut arroser les arbres durant la période de croissance quand le temps est sec. La saison de végétation débute en mai et atteint son faîte en juillet lors du développement des fruits.

Arroser modérément d'août à octobre pour permettre aux arbres de s'aoûter pour l'hiver. Il est parfois nécessaire de faire un bon arrosage après la chute des feuilles pour empêcher les arbres de se dessécher au cours de l'hiver. Les arbres se nourrissent en profondeur, il faut donc bien détremper le sol à chaque arrosage. Prendre soin d'arroser les arbres nouvellement plantés tant qu'ils ne sont pas établis.

## Cultures intercalaires, paillis et engrais

Dans les vergers de ferme, les cultures intercalaires et les engrais verts maintiennent la fertilité du sol en lui fournissant de la matière organique. Bien que les premières soient utiles, le sol de la plupart des vergers des Prairies est sarclé à nu à cause de son humidité généralement faible. Utiliser si possible du fumier bien décomposé comme matière organique.

Une culture intercalaire de seigle d'automne, d'avoine, d'orge ou de pois semée à la fin de juillet peut jouer trois rôles : absorber les éléments nutritifs et l'humidité du sol, ralentir la croissance des arbres et les aider à s'aoûter; fournir une certaine protection aux racines en hiver; accumuler la

neige et la retenir jusqu'au printemps. Ce genre de culture tout comme l'utilisation de paillis de paille comporte un sérieux inconvénient, celui d'accroître le risque de dommages causés par les mulots.

À la Station de Morden, l'herbe utilisée comme tapis végétal dans les vergers établis a donné de bons résultats. Elle permet l'utilisation efficace d'herbicides pour désherber la base des arbres. Tondre l'herbe au ras du sol pour priver d'abri les rongeurs.

La plupart des sols de jardin sont fertiles et possèdent un approvisionnement équilibré d'éléments nutritifs, mais peuvent parfois afficher une carence en certains éléments. En sols pauvres, les arbres ne viennent pas bien, les feuilles n'ont pas une belle couleur vert foncé ni une apparence saine et les fruits sont de faible calibre. Il va sans dire que les arbres qui ont produit de forts rendements depuis plusieurs années peuvent avoir besoin de certaines substances fertilisantes.

Si on utilise des engrais pour le jardin ou la pelouse, il est également recommandé d'en épandre un peu sous les arbres. Épandre l'engrais sur le sol autour des arbres sous l'extrémité des branches, loin du tronc. Compter 500 $cm^3$ de 16-20-0 ou de 14-14-7 pour chaque 9 $m^2$ et mélanger soigneusement l'engrais au sol de surface, ce qui devrait rétablir rapidement la couleur normale des feuilles. Ne pas appliquer de fumure à la fin de l'été ou au début de l'automne, car les arbres ont besoin de s'aoûter en prévision de l'hiver.

Si l'analyse révèle que le sol manque d'un élément essentiel ou qu'il est fortement acide ou alcalin, appliquer l'amendement approprié pour assurer une croissance satisfaisante des arbres. Il peut arriver qu'on ait besoin de l'avis de spécialistes.

## Éclaircissage

Dans la plupart des cas, l'enlèvement d'une partie des fruits de la future récolte permet d'accroître le calibre et d'améliorer la coloration des fruits demeurés dans l'arbre; ceux-ci sont répartis plus uniformément et les risques d'éclatement ou de bris des branches sous le poids des fruits en sont réduits d'autant. L'éclaircissage atténue également l'épuisement des arbres causé par la production d'une récolte à chaque année. La surproduction peut en effet affaiblir l'arbre et le rendre sensible aux dommages causés par le froid.

Retarder l'éclaircissage même après la chute naturelle des pommes au début de juin, lorsqu'elles ont environ 2,5 cm de diamètre. L'éclaircissage des fleurs n'est pas recommandé pour les Prairies, car les gelées tardives du printemps peuvent tuer les fleurs à n'importe quel moment de sorte que l'arrivée d'une gelée après l'application d'un éclaircissant chimique réduirait considérablement la récolte.

## Cueillette et entreposage

Vu la nature périssable des fruits, il faut accorder une attention particulière à la cueillette et à la manutention. Les cueillir au bon stade de

maturité pour obtenir la meilleure qualité possible. Laisser tous les types de fruits, sauf les poires, mûrir dans l'arbre. Cueillir les poires lorsque la chair est ferme et les entreposer à la température ambiante jusqu'à ce qu'elles deviennent complètement mûres et tendres.

Les prunes sont prêtes à cueillir lorsqu'elles sont recouvertes d'une pruine cireuse et que la chair semble légèrement molle sous la pression des doigts. Les prunes trop mûres sont molles et juteuses. Les prunes destinées à la mise en conserve peuvent être cueillies légèrement immatures.

Il existe plusieurs façons de savoir si une pomme est mûre. Il importe cependant d'examiner souvent les fruits au cours de la période normale de maturation dans la région. Les changements de couleur indiquent la maturité chez la plupart des cultivars et le brunissement des pépins peut servir de guide. La chute de quelques fruits indique également que d'autres sont en train de mûrir. La meilleure méthode consiste peut-être à choisir une ou deux pommes, à les trancher pour voir si leur centre a perdu toute teinte verte et à les goûter pour voir si elles sont sucrées. En général, les pommes destinées à l'entreposage devraient être cueillies une semaine avant qu'elles n'atteignent la maturité. Les pommettes ne se détachent pas des arbres avant qu'elles n'aient atteint une maturité avancée. Les examiner régulièrement pour déterminer l'époque la plus propice à la cueillette.

L'idéal serait d'entreposer les pommes à une température de 2 à 4 °C. Si on ne dispose pas d'une salle à cette température, il faut utiliser la salle la plus froide. Même si l'air est difficile à garder humide dans l'atmosphère sèche des Prairies, il faut essayer d'augmenter l'humidité dans la salle d'entreposage en y plaçant des cuvettes ou des seaux remplis d'eau ou en aspergeant de l'eau sur le plancher. La ventilation est également importante parce que les pommes perdent leurs odeurs et en absorbent d'autres qui proviennent des produits entreposés avec elles.

Les pommes sont le seul fruit qui peut être entreposé sans installations spécifiques. On doit protéger les autres fruits en les congelant ou en les mettant en conserve.

## Lutte contre les parasites et les maladies

Divers parasites, comme les insectes, les acariens, les mulots, les lapins, et les maladies peuvent périodiquement s'attaquer aux fruits de verger dans les Prairies. Heureusement, le climat rigoureux empêche quelques-uns des principaux parasites des vergers de s'établir. De bonnes façons culturales et la protection offerte par les prédateurs naturels préviennent souvent le déclenchement de foyers d'infestation. Les arbres sains et vigoureux peuvent mieux résister aux attaques des parasites que les arbres affaiblis. Garder le verger propre en éliminant les fruits et les feuilles tombés et en brûlant les émondes, en particulier celles qui sont malades. Protéger les oiseaux du verger ou de l'entourage, car ils aident à lutter contre les insectes nuisibles, les mulots, les lièvres et les lapins.

## Parasites

Si on utilise un antiparasitaire, on doit respecter scrupuleusement le mode d'emploi et les avertissements qui figurent sur l'étiquette, surtout en ce qui a trait au dosage et à la mise hors de portée des enfants. Dans le cas de certains traitements, il faut respecter un laps de temps entre la dernière application et la cueillette des fruits. Cette période varie selon le produit utilisé, le nombre d'applications et les quantités appliquées. Cet intervalle doit être respecté pour éviter les résidus d'antiparasitaire qui rendraient les fruits impropres à la consommation. En ce qui a trait au calendrier de pulvérisation, suivre les recommandations des bulletins provinciaux de lutte contre les insectes et les maladies.

On peut se procurer plusieurs sortes de pulvérisateurs. Pour traiter un petit nombre d'arbres, un pulvérisateur à dos fera l'affaire. Quand on dispose d'eau sous pression, on peut visser un pulvérisateur à un tuyau d'arrosage. Pour traiter un grand nombre d'arbres, il faut utiliser un pulvérisateur tiré par un tracteur.

### Insectes

Pour ce qui est des insectes qui dévorent le feuillage comme les arpenteuses, les livrées, les chenilles à houppes blanches, les tisseuses et la tenthrède-squeletteuse du cerisier, pulvériser abondamment les arbres à l'aide d'un produit chimique recommandé dès qu'on aperçoit les insectes ou qu'on constate la chute de feuilles. Pour lutter contre le charançon de la prune aussi, les bouillies de pulvérisation sont efficaces si on les applique au début de la formation du fruit.

Pour ce qui est des insectes suceurs comme les pucerons, les punaises et les cicadelles, pulvériser dès l'instant que l'on aperçoit les insectes. En ce qui a trait aux pucerons qui vivent à l'intérieur de feuilles enroulées, comme le puceron farineux du prunier, prévenir leurs attaques et pulvériser dès que les jeunes feuilles font leur apparition au printemps.

Les cochenilles et les kermès sont la plupart du temps protégés par leurs téguments cireux. Ils hivernent sous forme d'oeufs sous leurs écailles fixées sur l'écorce et éclosent au printemps. Aux environs du 15 juin ou lorsque les lilas commencent à fleurir, pulvériser un produit chimique recommandé.

### Acariens

Les acariens appartiennent à la famille des araignées et on ne les voit d'habitude qu'à l'aide d'une loupe. L'un des groupes s'attaque au revers des feuilles et est généralement protégé par de fines toiles de soie. Les feuilles deviennent grisâtres et tombent prématurément. Un autre groupe forme de longues gales cylindriques à la face supérieure des feuilles, particulièrement celles du prunier. Pour lutter contre l'un ou l'autre groupe, pulvériser dès l'apparition des nouvelles feuilles au printemps.

**Mulots, lièvres et lapins**

Les mulots, les lièvres et les lapins causent de lourdes pertes dans les vergers des Prairies. Les mulots rongent l'écorce près du niveau du sol, souvent sur tout le périmètre du tronc, ce qui entraîne la mort des arbres. Les lapins et les lièvres se nourrissent des brindilles et de l'écorce des grosses branches et des troncs. Pour réparer leurs dommages, il peut être nécessaire de réaliser un greffage en pont (voir plus haut).

*Mulots* On peut se procurer dans le commerce plusieurs nouveaux rodenticides qui servent à protéger les arbres. Il est préférable de les appliquer sur le tronc à l'aide d'un pinceau. Le sarclage répété et l'élimination des lieux de nidification, comme les tas d'ordures et les hautes herbes, tiennent les mulots à l'écart.

Les appâts empoisonnés sont efficaces, mais il faut les utiliser avec précaution. Pour préparer les appâts, placer de l'avoine, des tranches ou des cubes de carottes empoisonnées dans des canettes de fer blanc dont on enfonce les couvercles juste assez pour laisser passer les mulots. Placer les canettes sur le côté à des endroits stratégiques dans le verger et les recouvrir de planches ou d'un peu de paille.

Si l'on n'a que quelques arbres, on peut les protéger en entourant le bas du tronc avec une feuille d'aluminium, du grillage métallique comme celui dont on fait les moustiquaires ou à l'aide de manchons protecteurs que l'on trouve dans le commerce.

*Lièvres et lapins* On empêche ces animaux d'entrer dans le verger en entourant ce dernier d'un grillage à mailles de 4 cm, d'une hauteur de 1,2 m. Si on n'a que quelques arbres, on peut les entourer d'un treillis de clôture à neige ou d'un grillage métallique (fig. 17). On peut compléter ces précautions par la chasse et le piégeage réguliers.

Les répulsifs qui protègent les arbres contre les mulots sont également efficaces contre les lièvres et les lapins.

## Maladies

Dans les Prairies, le feu bactérien (fig. 18) est la plus grave des maladies des pommiers et des poiriers. Certains antibiotiques se sont révélés partiellement efficaces contre la bactérie responsable de cette maladie. On recommande d'enlever les rameaux et les ramilles infectés, ainsi que les chancres hivernants, et de lutter contre les pucerons et les cicadelles qui peuvent propager la maladie. Tailler les branches malades en coupant au moins à 15 cm au-dessous du dernier point d'infection. Désinfecter soigneusement les outils après chaque taille et, si possible, brûler immédiatement le bois et les feuilles infectés, ou les faire ramasser avec les ordures ménagères.

Les maladies foliaires, la tavelure, la rouille et de nombreuses autres maladies fongiques peuvent poser un problème et nécessiter l'emploi de produits antiparasitaires.

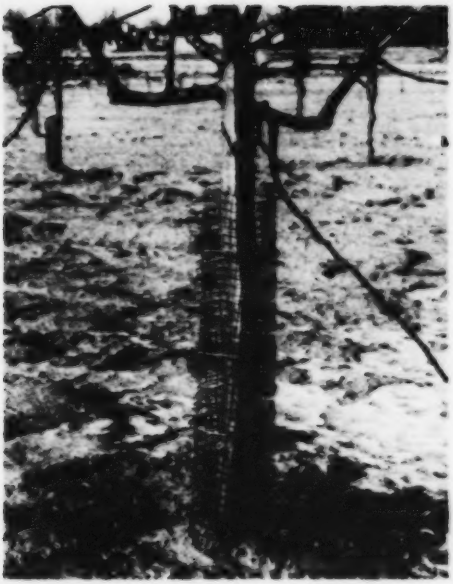


**Fig. 17 Grillage métallique protégeant le tronc de l'arbre contre les lièvres et les lapins.**

On peut combattre le blanc, ou oïdium, qui s'attaque parfois aux feuilles des arbres fruitiers, en particulier aux hybrides de pruniers–cerisiers, en traitant par des pulvérisations dès l'apparition des premiers symptômes. Il faut recommencer le traitement au besoin.

La maladie des pochettes se traduit par un allongement très marqué des prunes qui prennent nettement la forme de petits sacs vides et irréguliers. Il faut détruire les fruits infectés et traiter les arbres par des pulvérisations au début du printemps, avant la sortie du repos végétatif.

Le nodule noir est une maladie qui se reconnaît facilement à ses galles noires allongées qui apparaissent sur les rameaux et les branches des pruniers. Cette maladie fongique peut toucher aussi les pruniers indigènes et le cerisier de Virginie. Enlever les galles des pruniers cultivés, ainsi que celles des cerisiers de Virginie et des pruniers indigènes qui poussent aux alentours.

## Chlorose

La carence en fer est un trouble courant de la nutrition chez les végétaux croissant dans les Prairies. Elle entraîne la chlorose, caractérisée par le jaunissement ou la décoloration des feuilles des arbres (fig. 19). La chlorose peut apparaître d'abord sur les feuilles d'une seule branche ou sur

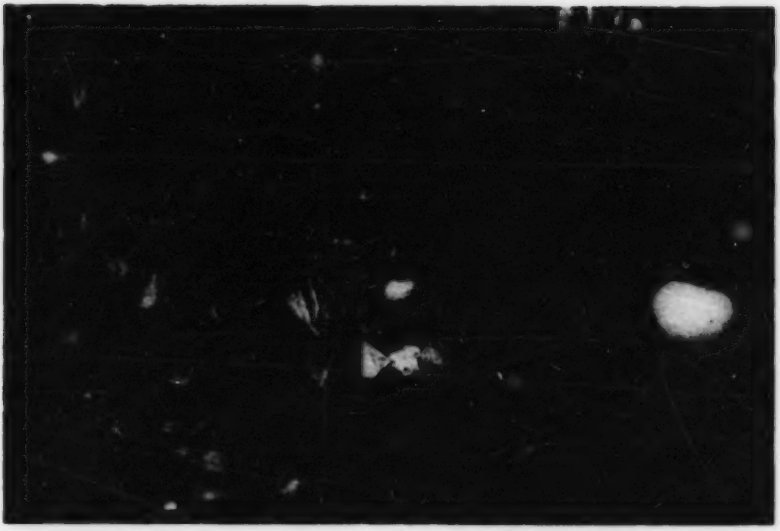


**Fig. 18** Premiers symptômes du feu bactérien : les feuilles des extrémités de l'arbre virent au brun, flétrissent et meurent.

**Fig. 19** Jeunes pousses de pommier atteintes de chlorose à cause de l'alcalinité du sol.

◀ **Fig. 20** Blessures de l'écorce, causées par le soleil, à la base du tronc d'un pommier.

**Fig. 21** Jeune arbre protégé contre le soleil et les rongeurs grâce à un manchon protecteur vendu dans le commerce.

**Fig. 22** La peinture au latex protège les troncs contre le soleil.

les jeunes pousses herbacées situées à l'extrémité des branches. Si l'on n'amende pas le sol, les arbres finissent par mourir ou deviennent trop faibles pour résister au froid. Les sols alcalins, c'est-à-dire les sols riches en calcaire, renferment en général une grande quantité de fer, mais sous une forme chimique non assimilable par les plantes. Les arbres n'ont besoin que d'une infime quantité de fer soluble, mais cette infime quantité est absolument indispensable à la formation de la chlorophylle.

Dans les jardins vergers ou lorsque seulement quelques arbres sont chlorotiques, on peut incorporer au sol des produits à réaction acide comme la tourbe ou le soufre. Le sulfate ferreux à raison de 500 g par 5 cm de tronc (diamètre) contribue à remédier à la situation la plupart du temps. Creuser des trous dans le sol situé sous l'extrémité des branches et y déposer le produit, ou épandre ce dernier sur le sol et le faire pénétrer par arrosage. On peut également acheter des préparations à base de composés chélatés de fer, qui ont un effet rapide de courte durée.

### Blessures causées par le soleil

Chez les arbres fruitiers plantés dans les Prairies, il arrive souvent que, du côté exposé au sud-ouest, l'écorce se soulève du tronc et se crevasse (fig. 20). Au début du printemps, la chaleur et la lumière des rayons vifs du soleil, surtout quand elles sont réfléchies par la neige, déclenchent une légère montée de sève. Quand la température retombe, les tissus de l'écorce risquent alors d'être endommagés par le gel. Les blessures de l'écorce sont des voies de pénétration pour les organismes pathogènes susceptibles de tuer l'arbre. On peut réduire les dommages causés par le soleil en couvrant de planches le tronc et les branches maîtresses, en les entourant de papier de construction, de feuilles d'aluminium, de bandes ou de manchons protecteurs vendus dans le commerce (fig. 21), ou même d'une épaisse couche de peinture blanche au latex (fig. 22).

## Documentation complémentaire

Les ministères provinciaux de l'Agriculture publient des listes de cultivars recommandés. Ces listes sont mises à jour de temps à autre suite à la cueillette de nouvelles données et à la mise au commerce de nouveaux cultivars.